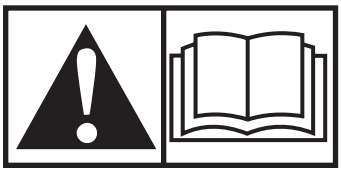
Installation & Operator's Manual

Not for Reproduction

Power Management System



Thank you for your purchase of this Briggs & Stratton® Power Management System. This product is designed for use with specific home standby generators and may not function with generators produced by other manufacturers. Seek a qualified electrical professional to determine applicability of this equipment to generators manufactured by others. When operated and maintained according to the instructions in this manual, your power management system will provide many years of dependable service.

This manual contains safety information to make you aware of the hazards and risks associated with this system and how to avoid them. We have made every effort to provide for a safe, streamlined and cost-effective installation. As each installation is unique, it is impossible to know of and advise of all conceivable procedures and methods by which installation might be achieved. We do not know all possible hazards and/or the results of each possible method or procedure. It is important that you read and understand these instructions thoroughly before attempting to install or operate this equipment. **Save these original instructions for future reference.**

This power management system requires professional installation before use. Refer to the *Installation* section of this manual for instructions on installation procedures. Only licensed electrical contractors should install power management systems. Installations must strictly comply with all applicable federal, state and local codes, standards and regulations. The installer should follow the instructions completely.

Where to Find Us

You never have to look far to find Briggs & Stratton support and service for your system. Consult your Yellow Pages. There are many authorized service dealers who provide quality service. You can also contact Technical Service by phone at **(800) 743-4115** between 8:00 AM and 5:00 PM CT, or on the Internet at BRIGGSandSTRATTON.COM.

For Future Reference

Please fill out the information below and keep with your receipt to assist in unit identification for future purchase issues.

Power Management System

Model Number

Revision

Serial Number

Date Purchased

Not for Reproduction

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC
P.O. Box 702
Milwaukee, WI 53201-0702

Copyright © 2010. All rights reserved. No part of this material may be reproduced or transmitted in any form without the express written permission of Briggs & Stratton Power Products Group, LLC.

Table of Contents

Important Safety Instructions 4

Installation 5

Owner Orientation 5
Installing Dealer/Contractor Responsibilities 5
Mounting Guidelines 6
Power Wiring Interconnections 7
System Setup 9
System Test 9

Operation 10

Wiring Decal 11
Electrical Load Worksheet 12

Maintenance 13

Troubleshooting 14

Warranty 15

Product Specifications 16

Not for Reproduction

Save These Instructions

Important Safety Instructions

SAVE THESE INSTRUCTIONS - This manual contains important instructions that should be followed during installation and maintenance of the equipment.

Safety Symbols and Meanings

Electrical Shock

Read Manual

⚠ The safety alert symbol indicates a potential personal injury hazard. A signal word (DANGER, WARNING, or CAUTION) is used with the alert symbol to designate a degree or level of hazard seriousness. A safety symbol may be used to represent the type of hazard. The signal word NOTICE is used to address practices not related to personal injury.

⚠ **DANGER** indicates a hazard which, if not avoided, *will* result in death or serious injury.

⚠ **WARNING** indicates a hazard which, if not avoided, *could* result in death or serious injury.

⚠ **CAUTION** indicates a hazard which, if not avoided, *could* result in minor or moderate injury.

NOTICE addresses practices not related to personal injury.

The manufacturer cannot possibly anticipate every possible circumstance that might involve a hazard. The warnings in this manual, and the tags and decals affixed to the unit are, therefore, not all-inclusive. If you use a procedure, work method or operating technique that the manufacturer does not specifically recommend, you must satisfy yourself that it is safe for you and others. You must also make sure that the procedure, work method or operating technique that you choose does not render the equipment unsafe.

⚠ **WARNING** Certain components in this product and related accessories contain chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm. Wash hands after handling.

NOTICE Only qualified electricians should attempt installation of this equipment, which must strictly comply with applicable codes, standards and regulations.

⚠ **WARNING** Low voltage wire cannot be installed in same conduit as power voltage wiring.

- Failure to follow above warning could cause personal injury, damage and/or malfunction of equipment.

⚠ **WARNING** Failure to properly ground equipment can result in electrocution.

- Do not touch bare wires.
- Do not use equipment with worn, frayed, bare or otherwise damaged wiring.
- Do not handle electrical cords while standing in water, while barefoot, or while hands or feet are wet.
- If you must work around a unit while it is operating, stand on an insulated dry surface to reduce shock hazard.
- Do not allow unqualified persons or children to operate or service equipment.
- In case of an accident caused by electrical shock, immediately shut down all sources of electrical power and contact local authorities. **Avoid direct contact with the victim.**

⚠ **WARNING** Equipment contains high voltage that can cause personal injury or death.

- Despite the safe design of the system, operating this equipment imprudently, neglecting its maintenance or being careless can cause possible injury or death.

NOTICE Improper treatment of equipment can damage it and shorten its life.

- Use equipment only for intended uses.
- If you have questions about intended use, ask dealer or contact Briggs & Stratton Power Products.
- Do not expose equipment to excessive moisture, dust, dirt, or corrosive vapors.
- Remain alert at all times while working on this equipment. Never work on the equipment when you are physically or mentally fatigued.
- If connected devices overheat, turn them off and turn off their circuit breaker/fuse.

Not for Reproduction

Installation

We sincerely appreciate your patronage. For this reason, we have made significant effort to provide for a safe, streamlined and cost-effective installation. Because each installation is unique, it is impossible to know of and advise the trade of all conceivable procedures and methods by which installation might be achieved. Neither could we know of possible hazards and/or the results of each method or procedure. For these reasons,

Only current licensed electrical should attempt system installations. Installations must strictly comply with all applicable codes, industry standards and regulations.

Your equipment is supplied with this combined "Installation and Operator's Manual". This is an important document and should be retained by the owner after the installation has been completed.

Every effort has been expended to make sure that the information in this manual is both accurate and current. However, the manufacturer reserves the right to change, alter or otherwise improve the system at any time without prior notice.

Home Owner Responsibilities

To help you make informed choices and communicate effectively with your installation contractor(s),

Read and understand *Owner Orientation* before contracting or starting your equipment installation.

To arrange for proper installation, contact the store at which you purchased your equipment, your dealer, or your utility power provider.

The equipment warranty is VOID unless the system is installed by licensed electrical professionals.

Owner Orientation

The illustrations provided are for typical circumstances and are meant to familiarize you with the installation options available with your system.

Local codes, appearance, and distances are the factors that must be considered when negotiating with an installation professional. As the distance from the existing electrical service increases, compensation in wiring materials must be allowed for. This is necessary to comply with local codes and overcome electrical voltage drops.

These factors will have a direct effect on the overall price of your equipment installation.

NOTE: Your installer must check local codes AND obtain permits before installing the system.

- Read and follow the instructions given in this manual.
- Follow a regular schedule in caring for and using your equipment, as specified in this manual.

Installing Dealer/Contractor Responsibilities

- Read and observe the safety rules.
- Read and follow the instructions given in this manual.
- Consult with owner to determine loads to be controlled and their priorities.

NOTE: A worksheet for determining which loads are to be transferred and their priorities is provided in *Electrical Load Worksheet*, later in this manual.

- The installer may need to provide appropriate rated contactors based on loads to be controlled.

Equipment Description

The system is designed to control four priority loads and up to two air conditioner loads that are being supplied by power generated by the home standby system. This system goes into a STANDBY mode and does not control any loads when utility power is present.

The power management system consists of four 50 Amp, 2 HP, 2 pole relays; four control relays for central air conditioning control wiring (maximum 1 Amp, 30VAC, two of these relays are air conditioner lockout). The circuit boards are housed in a NEMA 3R enclosure that is suitable for both indoor and outdoor installations.

Relays A1 and A2 are configured with a 5 minute delay for use with air conditioning control wiring. The 5 minute delay will allow the air conditioner head pressure to bleed off, thus reducing in-rush current. Connecting air conditioner power wires directly to contactors L1, L2, L3 or L4 is not recommended. Possible failures include tripping of branch circuit breaker, generator shutting down and damage to air conditioner. Please contact the air conditioner manufacturer to make sure that their unit incorporates a 5 minute starting delay before you connect AC power wires to contactors L1, L2, L3 or L4.

Two current transformers monitor generator current at the transfer switch to ensure that generator load does not exceed a predetermined level. Should load exceed the predetermined level, the system will shed loads to prevent the generator from overloading. Loads are added sequentially when sufficient power becomes available.

The control module incorporates a LED for each relay. The LOAD1 LED is lit when relay 1 is NOT supplying power to the load (contactor is OPEN). The same is true for the other three relay's. There is also a STATUS LED on the control module that flashes when the generator is supplying power to the system and indicates that the equipment is functioning properly.

Not for Reproduction

Delivery Inspection

After opening the carton, carefully inspect the contents for any damage that may have occurred during shipment.

IMPORTANT: If loss or damage is noted at time of delivery, have the person(s) making delivery note all damage on the freight bill and affix his signature under the consignor's memo of loss or damage. If loss or damage is noted after delivery, contact the carrier for claim procedures. Missing or damaged parts are not warranted.

Shipment Contents

- Power management system (1)
- Installation and operator's manual (1)
- Fuse (2)
- Fuse holder (1)
- Current transformer (2)
- Decal (1)
- Screw (4)
- Compact terminal block (4)
- 1/4" single female lug (4)
- 1/4" single male, single female lug (2)

To be supplied by installer:

- Connecting wire and conduit
- Various specialty tools/equipment

Mounting Guidelines

The system circuitry is enclosed in a NEMA Type 3R enclosure suitable for indoor/outdoor use. Guidelines for mounting the enclosure include:

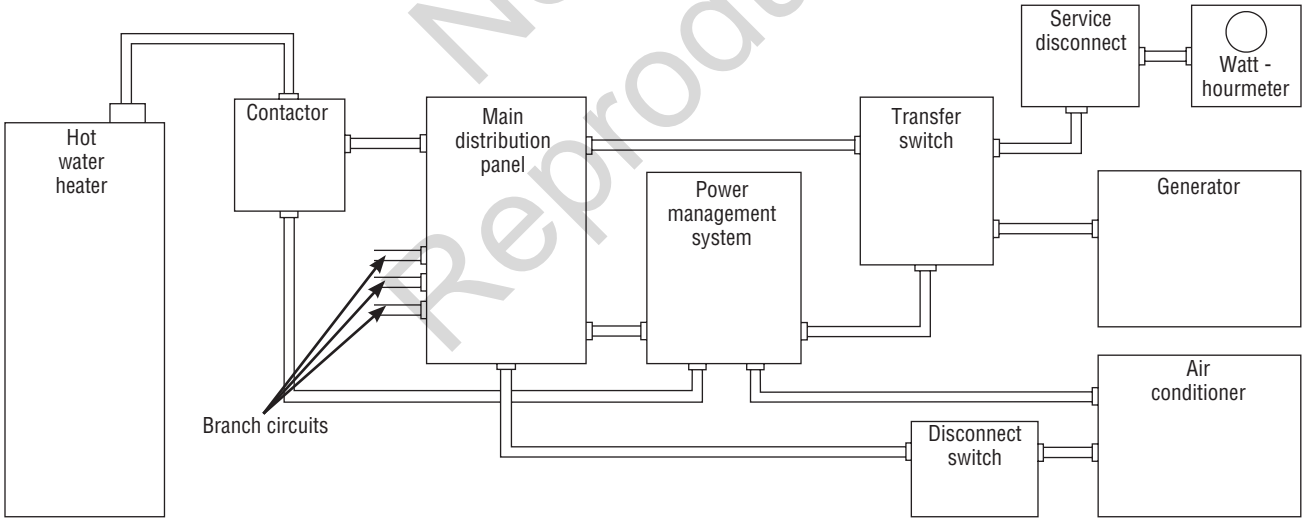
- Install enclosure on a firm, sturdy supporting structure.
- The enclosure must be installed with minimum NEMA 3R hardware for conduit connections.
- Level and plumb the enclosure. This can be done by placing washers between the enclosure and the mounting surface.

NOTE: UL mandates that "Class 2 field wiring shall be contained in the upper (terminal block) portion of the enclosure. High voltage field wiring shall be routed in a manner to maintain separation (of 6 inch) to Class 2 wiring (including PCB board)."

- Never install the device where any corrosive substance might drip onto the enclosure.
- Protect the device at all times against excessive moisture, dust, dirt, lint, construction grit and corrosive vapors.

A typical installation is depicted below. It is best if the enclosure is mounted near the main distribution panel, either inside or outside the building. Discuss layout suggestions/ changes with the owner before beginning system installation.

Not for Reproduction



Power Wiring Interconnections

All wiring must be the proper size, properly supported and protected by conduit. All wiring should be done per applicable federal, state and local codes, standards and regulations. Obey wire type and torque specifications printed on the terminal blocks and neutral/ground connector.

⚠ WARNING Low voltage wire cannot be installed in same conduit as power voltage wiring.

- Failure to follow above warning could cause personal injury, damage and/or malfunction of equipment.

NOTICE Improper installation can cause damage to the circuit boards and shorten their life. Installing circuit boards in live circuits will damage the board and is not covered by warranty. ALWAYS disconnect ALL sources of power prior to servicing.

- Remove all power prior to installing this equipment. Failure to do so could cause internal damage to the board when making electrical connections.
- Turn generator to **OFF** position.
- Turn off utility power to the standby generator and transfer switch.

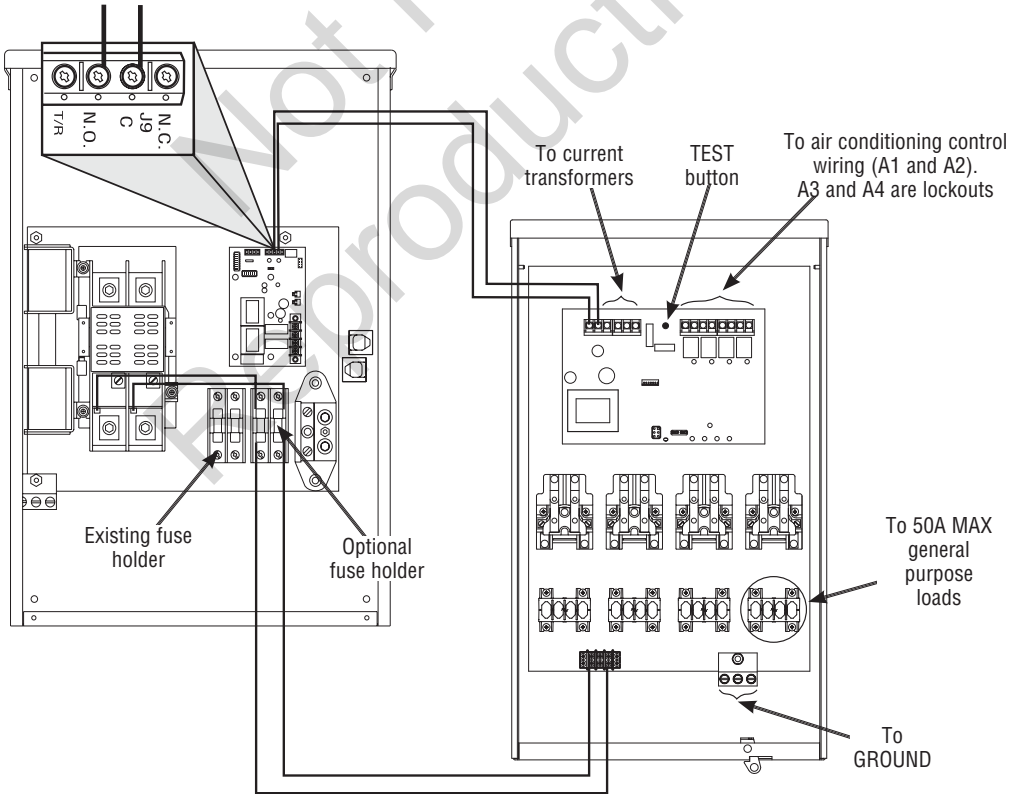
⚠ WARNING Battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer and reproductive harm. **Wash hands after handling.**

Complete the following connections between the transfer switch, the power management system and the main distribution panel. Also see *Wiring Decal*, later in this manual.

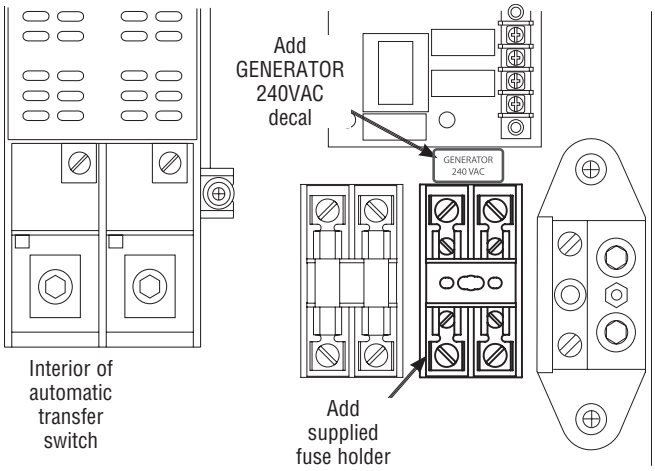
1. Set generator's system switch to **OFF** position.
2. Set generator's circuit breaker to **OFF** (open) position.
3. In main distribution panel, identify loads and their priorities (using list developed with owner) that will be 'managed' by the system. An *Electrical Load Worksheet* is provided.
4. In main distribution panel, turn selected load circuit breakers to OFF position.
5. Connect "GND" lug to an approved ground.

NOTE: Assure grounding electrode conductor is connected and bonded per applicable federal, state and local codes, standards and regulations.

Not for Reproduction



6. As an optional step, install supplied fuse holder in automatic transfer switch enclosure. Shown here is a typical install location. Clear all metal shavings!

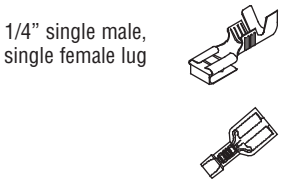


NOTE: If not using optional fuse holder, please follow wiring decal attached to enclosure (see *Wiring Decal*).

7. Attach supplied "GENERATOR 240VAC" decal in close proximity to optional fuse holder, if used.

NOTE: To satisfy separation of circuit requirement, low voltage (Class 2) wiring must enter the enclosure 2 inches (5 cm) away from the top of the board transformer. See *System Setup*.

8. If optional fuse holder is used, perform steps 9 and 10 and omit step 11. If optional fuse holder is NOT used, omit steps 9 and 10 and continue with step 11.
9. Using installer supplied 300VAC or greater wire and supplied 1/4" single male, single female lugs, connect generator 240VAC from generator side of transfer switch to optional fuse holder installed in step 6. The transfer switch and fuse holders are supplied with 1/4" male spade connectors.



10. Using installer supplied 300VAC or greater wire and supplied 1/4" single female lugs, connect opposite end of the optional fuse holder installed in step 6 to terminal block in power management system labeled "240VAC GENERATOR". Proceed to step 12.
11. Using installer supplied 300VAC or greater wire and supplied 1/4" single male, single female lugs, connect generator 240VAC from generator side of transfer switch to terminal block in power management system labeled "240VAC GENERATOR".
12. Remove current transformers from current transformer kit, cut two pole connector ends off of current transformer leads and discard. Strip wires and place in supplied compact terminal blocks.
13. Using installer supplied 300VAC or greater wire, run wires from compact terminal blocks to control module terminal block labeled "CT1" and "CT2".
14. Using installer supplied 300VAC or greater wire, connect C (Common) and NO (Normally Open) terminals on terminal block J9 of control module in transfer switch to control module terminal block labeled "TS COM" (see *Wiring Decal*) in power management system.
15. Wire air conditioning control wiring to control module terminal block labeled "A1", "A2", "A3", and "A4" in power management system.

NOTE: A1 is for air conditioner 1. A2 is for air conditioner 2. A3 and A4 are lockout's during power outage.

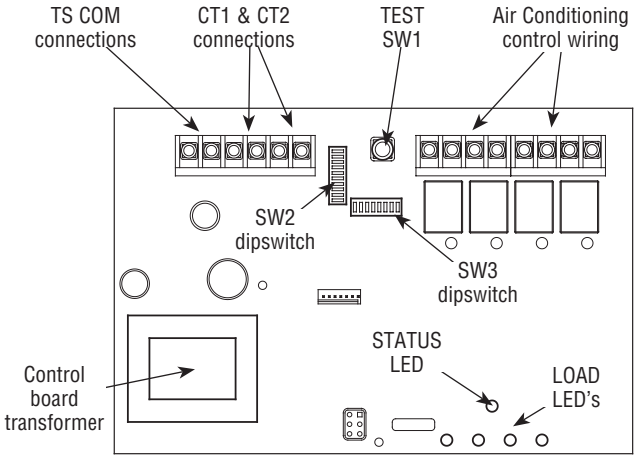
16. For 120VAC selected loads, remove wire from selected load circuit breaker.
17. Connect the selected load wire to terminal block in enclosure labeled "LOAD1" for priority 1 load.
18. Using installer supplied 300VAC or greater wire, connect selected load circuit breaker to terminal block in enclosure labeled "LINE" for priority 1 load.
19. Repeat steps 16 through 18 for all other 120VAC priorities using terminals "LOAD2" through "LOAD4".
20. For 240VAC selected loads, remove both wires from selected load circuit breaker.
21. Connect both wires from the selected load to terminal block in enclosure labeled "LOAD1" for priority 1 load.
22. Using installer supplied 300VAC or greater wire, connect selected load circuit breaker to terminal block in enclosure labeled "LINE" for a priority 1 load.
23. Repeat steps 20 through 22 for all other 240VAC priorities using terminals "LOAD2" through "LOAD4".
24. Tighten all wire connections/fasteners to proper torque. See label inside power management system for proper torque values.

Not for Reproduction

System Setup

You must perform the following before operating the system:

- Set the SW2 and SW3 dipswitches on the power management system control board to match the KW rating of the home standby generator, as described in *Setting Dipswitches*.



- In main distribution panel, turn selected load circuit breakers to the ON position.

Setting Dipswitches

Dipswitches are used to adjust control board operation based on generator capacity and fuel source. SW2 ("ONE") and SW3 ("TEN") switches are set to correspond to total system kW rating. Dipswitch SW2 has units of 1,000 watts; Dipswitch SW3 has units of 10,000 watts.

IMPORTANT: Set only one switch to "**On**" position on SW2 and SW3.

NOTICE Use extreme caution when setting dipswitches or damage to control board will result.

- Use a pencil or small piece of plastic to set the dipswitch.
- NEVER use a screwdriver or any type of metal object to set dipswitches.

The "On" position for the dipswitches is the switch number ON THE CONTROL BOARD, not on the switch. For example, on a 27,000 watt generator, set SW3 dipswitch "20" to "**On**" position. Set SW2 dipswitch "7" to "**On**" position. 20,000 plus 7000 equals 27,000 watts.

IMPORTANT: After installation of the system is complete, turn on utility power to the home standby generator and transfer switch. Wait one minute before turning generator system switch to **AUTO**.

System Test

With the generator system switch in **AUTO**, turn the service disconnect feeding the transfer switch contactor to the OFF position. After a few minutes the generator will start and the transfer switch will transfer to generator power.

Press the test button on the control module (labeled "SW1 TEST") in the power management system. As the button is pressed, a relay will energize. Each time the button is pressed, the previous relay that was energized will de-energize and the next relay will energize. This sequence continues until all relays have been tested. If the test button has not been pressed for a period of 30 seconds, the test sequence will halt and the system will revert to automatic control.

To return to utility power, turn the service disconnect feeding the transfer switch to the ON position.

Not for Reproduction

Operation

When the home standby generator is providing power to the transfer switch, the power management system is constantly monitoring generator output power. The system monitors both incoming generator lines and keeps the home standby generator loaded to a predetermined SET POINT. When the current transformers on any line start to see current reach SET POINT, the system will start shedding loads based on the lowest priority and work its way to the highest priority. When monitored current drops below SET POINT, the system will start to add loads based on the highest priority first, followed by the second highest until the generator reaches SET POINT or all priorities are back on line. The equipment will operate this way (shedding or adding loads) until the transfer switch transfers back to utility power.

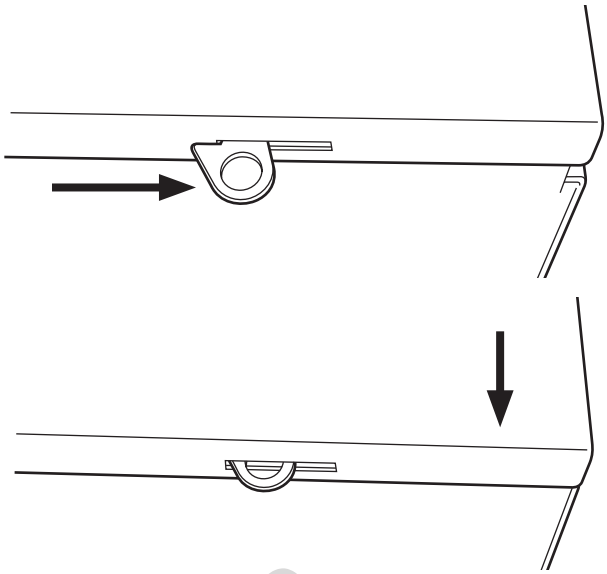
The system waits 10 seconds between adding or shedding each load to permit the system to stabilize. When relays A1 and A2 are opened, the relays will stay opened for a minimum of 5 minutes or until the load can be added without putting the generator over SET POINT load. When contactors Load1, Load2, Load3 and Load4 are opened, the relays will stay opened for a minimum of 30 seconds or until the load can be added without putting the generator over SET POINT.

If a large load demand is seen, the system will shed all loads in less than 1 second to prevent the generator from overloading. Once the demand has stabilized, the system will re-load the generator, as described above.

In descending order, the priorities for load management are A1, Load 1, Load 2, Load 3, Load 4, A2 (A1 is highest priority and A2 the lowest). A3 and A4 are lockout's in generator mode.

Enclosure Door Mechanism

- To open door, press the spring-load door lock to the right and pull down on the door.

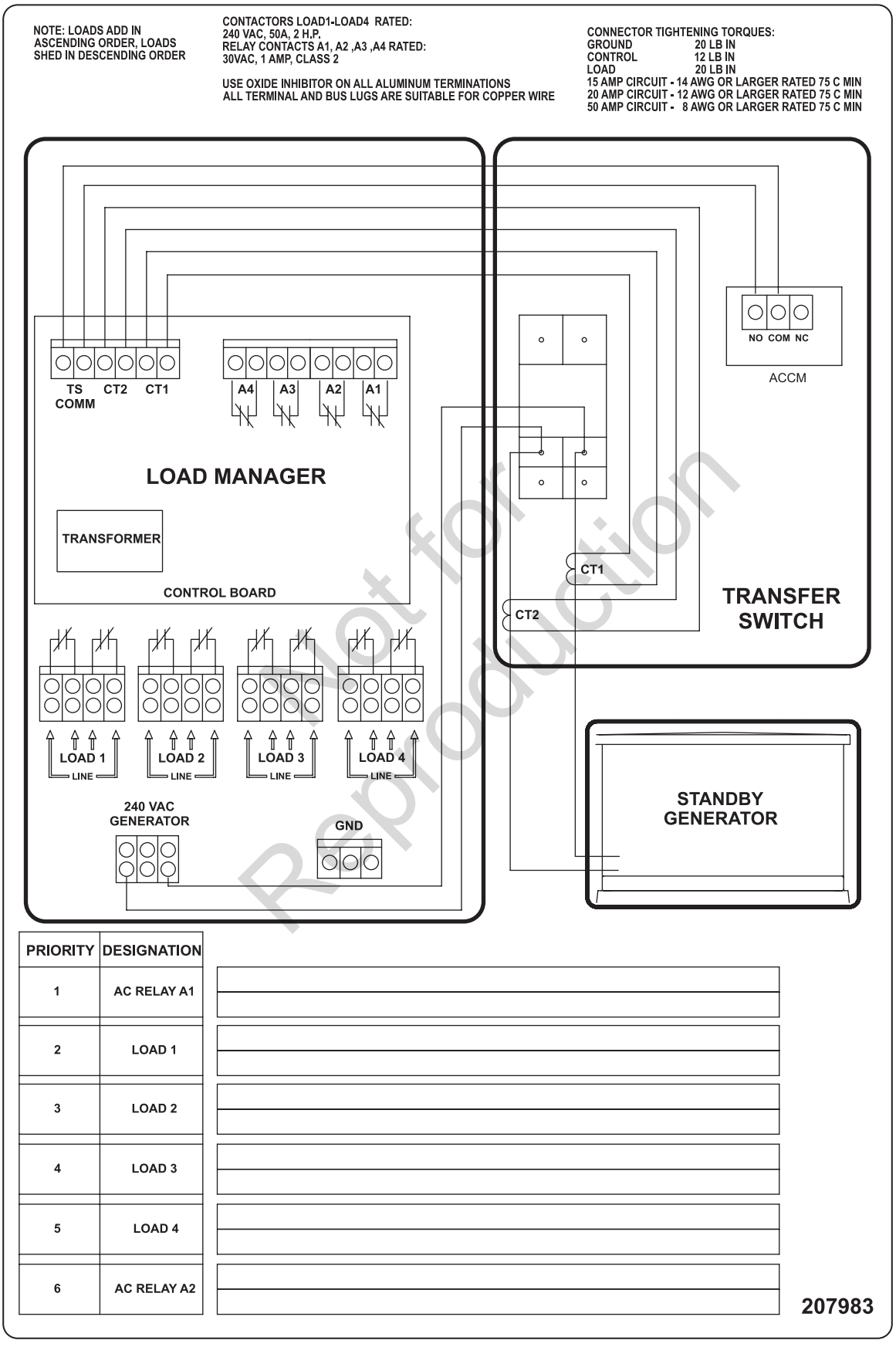


- To close and latch door, push door closed against enclosure. While in this position, push door upwards. This will cause spring-load door lock to engage and latch door in place.

NOTE: Enclosure door MUST be closed and latched at all times except when system is being serviced.

Not for Reproduction

Wiring Decal



Not for Reproduction

Electrical Load Worksheet

Priority	120VAC Electrical Appliances	Priority	240VAC Electrical Appliances
	Window Air Conditioner 1		Central Air Conditioner 1
	Window Air Conditioner 2		Central Air Conditioner 2
	Window Air Conditioner 3		Range/Stove
	Refrigerator 1		Dryer
	Refrigerator 2		Well Pump
	Freezer 1		Hot Tub
	Freezer 2		Pool Heater
	Microwave		Water Heater
	Bathroom		Other:_____
	Auxiliary Heater		Other:_____
	Home Theater System		Other:_____
	Garage Heater		
	Sink Water Heater		
	Other:_____		
	Other:_____		
	Other:_____		

IMPORTANT: DO NOT connect furnace, sewage pump or sump pump to the power management system.

Not for Reproduction

Maintenance

The equipment is designed to be maintenance free under normal usage. However, inspection and maintenance checks should be made on a regular basis. Maintenance will consist mainly of keeping the enclosure clean.

Visual inspections should be done at least once a month. Access to the enclosure must not be obstructed. Keep 3 feet (92 cm) clearance around the device. Check for an accumulation of dirt, moisture and/or corrosion on and around the enclosure, loose parts/hardware, cracks and/or discoloration to insulation, and damaged or discolored components.

Perform the system test at least once every three months (as described in *System Test*) unless a power outage occurs and the generator system has gone through automatic sequence in those three months. Allow the system to run for at least 30 minutes.

Contact a licensed electrical professional to inspect and clean the inside of the enclosure and other components of your home generator system at least once a year.

When Calling for Assistance

You must have the Model Number and Serial Number from the unit ID label at hand if it is necessary to contact a local service center regarding service or repair of this unit. Obtain this information from the unit ID label located on or inside the enclosure.

To contact Briggs & Stratton call **(800) 743-4115**, between 8:00 AM and 5:00 PM CT.

Not for Reproduction

Troubleshooting

Problem	Cause	Correction
Supervised loads (air conditioner, etc.) are not operating when generator is supplying power	1. Load1 – Load4 contactors not operating correctly. 2. Too much load on generator. 3. Current transformer not connected. 4. Broken current transformer. 5. Status LED stays lit constantly.	1. Contact an authorized service center. 2. Decrease load to generator. 3. Contact an authorized service center. 4. Contact an authorized service center. 5. Contact an authorized service center
No power to power management system when generator is running.	Blown fuse in transfer switch.	Contact an authorized service center.

Not for Reproduction

BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC POWER MANAGEMENT SYSTEM OWNER WARRANTY POLICY

Effective November 1, 2009 replaces all undated Warranties and all Warranties dated before November 1, 2009

LIMITED WARRANTY

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC will repair or replace, free of charge, any part(s) of the equipment that is defective in material or workmanship or both. Transportation charges on product submitted for repair or replacement under this warranty must be borne by purchaser. This warranty is effective for the time periods and subject to the conditions stated below. For warranty service, find the nearest Authorized Service Dealer in our dealer locator map at BRIGGSandSTRATTON.COM.

THERE IS NO OTHER EXPRESS WARRANTY. IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING THOSE OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE LIMITED TO ONE YEAR FROM PURCHASE, OR TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW. ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES ARE EXCLUDED. LIABILITY FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARE EXCLUDED TO THE EXTENT EXCLUSION IS PERMITTED BY LAW. Some states or countries do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some states or countries do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation and exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state or country to country.

WARRANTY PERIOD

Consumer Use	3 years
Commercial Use	None

The warranty period begins on the date of purchase by the first retail consumer or commercial end user, and continues for the period of time stated in the table above. “Consumer use” means personal residential household use by a retail consumer. “Commercial use” means all other uses, including use for commercial, income producing or rental purposes. Once equipment has experienced commercial use, it shall thereafter be considered as commercial use for purposes of this warranty. Equipment used for prime power in place of utility are not applicable to this warranty.

NO WARRANTY REGISTRATION IS NECESSARY TO OBTAIN WARRANTY ON BRIGGS & STRATTON PRODUCTS. SAVE YOUR PROOF OF PURCHASE RECEIPT. IF YOU DO NOT PROVIDE PROOF OF THE INITIAL PURCHASE DATE AT THE TIME WARRANTY SERVICE IS REQUESTED, THE MANUFACTURING DATE OF THE PRODUCT WILL BE USED TO DETERMINE THE WARRANTY PERIOD.

ABOUT YOUR WARRANTY

We welcome warranty repair and apologize to you for being inconvenienced. Any Authorized Service Dealer may perform warranty repairs. Most warranty repairs are handled routinely, but sometimes requests for warranty service may not be appropriate. For example, warranty service would not apply if equipment damage occurred because of misuse, lack of routine maintenance, shipping, handling, warehousing or improper installation. Similarly, the warranty is void if the manufacturing date or the serial number on the equipment has been removed or the equipment has been altered or modified. During the warranty period, the Authorized Service Dealer, at its option, will repair or replace any part that, upon examination, is found to be defective under normal use and service. This warranty will not cover the following repairs and equipment:

- **Normal Wear**: Outdoor Power Equipment, like all mechanical devices, needs periodic parts and service to perform well. This warranty does not cover repair when normal use has exhausted the life of a part or the equipment.
- **Installation and Maintenance**: This warranty does not apply to equipment or parts that have been subjected to improper or unauthorized installation or alteration and modification, misuse, negligence, accident, overloading, improper maintenance, repair or storage so as, in our judgment, to adversely affect its performance and reliability. This warranty also does not cover normal maintenance such as adjustments, cleaning and fuse replacement.
- **Other Exclusions**: This warranty excludes wear items or damage or malfunctions resulting from accidents, abuse, modifications, alterations, or improper servicing. Accessory parts are excluded from the product warranty. This warranty excludes failures due to acts of God and other force majeure events beyond the manufacturers control. Also excluded is used, reconditioned, and demonstration equipment. 198180E, Rev. D, 12/1/2009

BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC
MILWAUKEE, WI, USA

Not for Reproduction

Product Specifications

Rated* AC Voltage	240 Volts
Frequency	60 Hz
Contactor Rating (L1, L2, L3, L4)	240 VAC, 50A, 2 HP
Relay Contacts Rating (A1, A2, A3, A4)	30 VAC, 1A, Class 2
Dimensions	Approximately 24” H X 14” W X 6.5” Deep
Weight	33 lbs (15 kg).

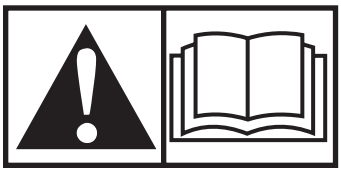
Not for Reproduction

* This power management system is listed per UL (Underwriters Laboratories) 916 (energy management equipment).

Manual de instalación y del operario

Not for Reproduction

Gestor de alimentación



Gracias por comprar este gestor de alimentación de Briggs & Stratton Power Products®. Este producto está diseñado para utilizarse con generadores de reserva domésticos específicos y puede no funcionar con generadores producidos por otros fabricantes. Recurra a un electricista profesional cualificado para determinar la aplicabilidad de este equipo en generadores fabricados por terceros. Si se utiliza y mantiene de acuerdo con las instrucciones de este manual, su sistema de gestión de energía le proporcionará muchos años de funcionamiento fiable.

Este manual contiene información de seguridad para que usted conozca los peligros y riesgos propios de este sistema y cómo evitarlos. Se ha realizado el máximo esfuerzo para que la instalación resulte segura, sencilla y económica. Debido a que cada instalación es única, es imposible conocer y recomendar todos los procedimientos y métodos posibles para efectuarla. No conocemos todos los riesgos y/o resultados posibles de cada método o procedimiento existente. Es importante que lea y comprenda perfectamente estas instrucciones antes de intentar instalar o utilizar este equipo. **Guarde estas instrucciones para futuras consultas**.

Este sistema de gestión de energía requiere instalación profesional antes de utilizarse. Consulte las instrucciones sobre los procedimientos de instalación en la sección Instalación del presente manual. Los sistemas de gestión de energía sólo deben ser instalados por electricistas con licencia. Las instalaciones deben cumplir estrictamente la totalidad de los códigos, estándares y regulaciones federales, estatales y locales vigentes. El instalador debe seguir las instrucciones detalladamente.

Ubicación

Nunca debe ir demasiado lejos para encontrar el soporte y servicio de Briggs & Stratton para su sistema. Consulte las Páginas Amarillas. Existen múltiples distribuidores de servicio autorizados que ofrecen un servicio de calidad. También puede comunicarse con el Servicio técnico por teléfono al (800) 743 4115 de 8:00 a. m. a 5:00 p. m. Hora del Centro, o a través de Internet en BRIGGSandSTRATTON.COM.

Para futuras consultas

Llene la siguiente información y conserve su factura para facilitar la identificación de la unidad en caso de que surjan problemas relacionados con la compra en el futuro.

Número de modelo

Revisión

Número de serie

Fecha de compra

Not for Reproduction

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC.
P.O. Box 702
Milwaukee, WI 53201-0702

Copyright © 2010. Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción o transmisión de este material, sea cual sea la forma empleada para ello, sin el permiso previo y por escrito de Briggs & Stratton Power Products Group, LLC.

Tabla de contenido

Instrucciones importantes de seguridad 4

Instalación 5
Orientación al propietario 5
Responsabilidades del distribuidor/técnico instalador 5
Directrices de montaje 6
Interconexión de los cables de alimentación 7
Configuración del sistema 9
Prueba del sistema 9

Funcionamiento 10
Calcomanía del cableado 11
Hoja de trabajo de cargas eléctricas 12

Mantenimiento 13

Resolución de problemas 14

Garantía 15

Especificaciones del producto 16

Not for Reproduction

Conserve estas instrucciones

Instrucciones importantes de seguridad

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES - Este manual contiene instrucciones importantes que se deben seguir durante la instalación y el mantenimiento del equipo.

Símbolos sobre la seguridad y significados

Descarga eléctrica

Lea el manual

⚠ El símbolo de alerta de seguridad indica un posible riesgo para su integridad física. Se utiliza una palabra de señalización (PELIGRO, ADVERTENCIA o ATENCIÓN) junto con el símbolo de alerta para designar un grado o nivel de gravedad de riesgo. Se puede utilizar un símbolo de seguridad para representar el tipo de riesgo. La palabra de señalización AVISO se utiliza para hacer referencia a una práctica no relacionada con una lesión física.

⚠ **PELIGRO** indica un riesgo que, de no evitarse, *provocará* la muerte o lesiones de gravedad.

⚠ **ADVERTENCIA** indica un riesgo que, de no evitarse, *podría provocar* la muerte o lesiones de gravedad.

⚠ **ATENCIÓN** indica un riesgo que, de no evitarse, *podría provocar* lesiones leves o moderadas.

AVISO hace referencia a una práctica no relacionada con una lesión física.

El fabricante no puede prever todas las posibles circunstancias que pueden implicar riesgos. Por lo tanto, las advertencias que aparecen en este manual y las etiquetas y calcomanías adheridas a la unidad no incluyen todas las posibilidades. Si aplica un procedimiento, método de trabajo o técnica de operación no recomendada específicamente por el fabricante, debe estar seguro de que se trata de una práctica segura para usted y para otras personas. También debe asegurarse de que el procedimiento, método de trabajo o técnica de operación que elija, no haga que el sistema de gestión de energía eléctrica se torne inseguro.

⚠ **ADVERTENCIA** Determinados componentes en este producto y los accesorios relacionados contienen sustancias químicas declaradas cancerígenas, causantes de malformaciones, y otros defectos congénitos por el Estado de California. Lávese las manos después de manipular estos elementos.

AVISO La instalación de este equipo debe cumplir estrictamente la totalidad de los códigos, estándares y regulaciones vigentes, por lo que sólo debe ser llevada a cabo por un electricista cualificado.

⚠ **ADVERTENCIA** Los cables de baja tensión no se pueden instalar en el mismo conducto que los cables de suministro de energía.

- Si no se respeta esta indicación pueden producirse lesiones, daños y/o fallos de funcionamiento del equipo.

⚠ **ADVERTENCIA** Una conexión a tierra defectuosa del equipo puede provocar la electrocución.

- No toque los cables pelados.
- No utilice el equipo con cables desgastados, deshilachados o deteriorados de cualquier otra forma.
- No manipule los cables eléctricos si se encuentra en una zona húmeda, está descalzo o tiene las manos o los pies mojados.
- Si tiene que trabajar junto a una unidad en funcionamiento, manténgase en una superficie aislada y seca para reducir el riesgo de descarga eléctrica.
- No permita que personas no cualificadas o niños utilicen o reparen el equipo.
- En caso de accidente provocado por una descarga eléctrica, desconecte inmediatamente todos los suministros de energía eléctrica y póngase en contacto con las autoridades locales. **Evite el contacto directo con la víctima.**

⚠ **ADVERTENCIA** El equipo contiene alta tensión que puede provocar lesiones o la muerte.

- A pesar de la seguridad del diseño del sistema, si éste se utiliza con imprudencia, ignorando su mantenimiento o sin las debidas precauciones, se pueden producir lesiones o incluso la muerte.

AVISO Un tratamiento inadecuado del equipo puede estropearlo y acortar su vida útil.

- Utilice el equipo sólo para los usos previstos.
- En caso de dudas sobre su uso, diríjase al distribuidor o a Briggs & Stratton Power Products.
- No exponga el equipo a un exceso de humedad, polvo, suciedad o vapores corrosivos.
- Manténgase alerta en todo momento cuando utilice este equipo. Nunca lo utilice ni manipule en condiciones de fatiga física o mental.
- Si se calientan excesivamente los dispositivos conectados, apáguelos y abra sus interruptores o quite sus fusibles.

Not for reproduction

Instalación

Realmente valoramos que nos haya elegido. Por este motivo, se ha realizado un esfuerzo importante para que la instalación resulte segura, sencilla y económica. Debido a que cada instalación es única, es imposible conocer y recomendar todos los procedimientos y métodos posibles para efectuarla. Tampoco conocemos todos los riesgos y/o resultados posibles de cada método o procedimiento. Por tanto, **la instalación del sistema sólo puede ser llevada a cabo por un electricista con licencia vigente. Las instalaciones deben cumplir estrictamente la totalidad de los códigos, estándares de la industria y regulaciones vigentes.**

Su equipo se suministra con este "Manual de instalación y del operario" combinado. Se trata de un documento importante que el propietario debe conservar después de haber terminado la instalación.

Se ha realizado el máximo esfuerzo para reunir en este manual la información más precisa y actualizada. No obstante, el fabricante se reserva el derecho de modificar, alterar o mejorar de cualquier otra forma el sistema en cualquier momento y sin previo aviso.

Responsabilidades del propietario

Para tomar decisiones bien fundadas y comunicarse eficazmente con el técnico instalador,

Lea y comprenda la sección *Orientación al propietario* antes de contratar o iniciar la instalación del equipo.

Para solicitar la instalación, póngase en contacto con la tienda en la que adquirió el equipo, con su distribuidor o con la compañía eléctrica.

La garantía del equipo quedará ANULADA a menos que electricistas profesionales con licencia instalen el sistema.

Orientación al propietario

Las ilustraciones incluidas corresponden a circunstancias habituales y tienen por objeto familiarizarle con las opciones de instalación del sistema.

La normativa local, la apariencia y las distancias son los aspectos que deberán tenerse en cuenta al negociar la instalación con un profesional. Al aumentar la distancia desde el servicio eléctrico, se deberá prever una compensación en cables y otros materiales necesarios para cumplir la normativa local vigente y evitar caídas de tensión eléctrica.

Estos factores tendrán un efecto directo en el precio total de la instalación del equipo.

NOTA: El instalador deberá comprobar la normativa local Y obtener los permisos correspondientes antes de instalar el sistema.

- Lea y siga las instrucciones que se indican en este manual.
- Siga un plan regular de cuidado y uso del equipo, como se indica en este manual.

Responsabilidades del distribuidor/ técnico instalador

- Lea y respete las normas de seguridad.
- Lea y siga las instrucciones que se indican en este manual.
- Consulte con el propietario para determinar las cargas que van a controlarse y sus prioridades.

NOTA: En la sección *Hoja de trabajo de cargas eléctricas* más adelante en este manual, se incluye una hoja de trabajo para determinar qué cargas deben transferirse y sus prioridades.

- Es posible que el instalador tenga que proporcionar contactores nominales adecuados con base en las cargas que van a controlarse.

Descripción del equipo

El sistema está diseñado para controlar cuatro cargas de prioridad y hasta dos cargas del acondicionador de aire suministradas por la energía generada por el sistema de reserva doméstico. Este sistema entra en modo STANDBY (DE RESERVA) y no controla ninguna carga cuando se utiliza la red eléctrica.

El gestor de alimentación consta de cuatro relés de 2 polos de 50 A, 2 HP; cuatro relés de control para el cableado de control del aire acondicionado central (máximo 1 A, 30 V CA, dos de estos relés son bloqueos del acondicionador de aire). Las tarjetas de circuito impreso se encuentran en una caja tipo 3R según NEMA, que es adecuada para uso en interiores y a la intemperie.

Los relés A1 y A2 están configurados con un retraso de 5 minutos para usarse con el cableado de control de aire acondicionado. El retraso de 5 minutos permite que la presión del aire acondicionado se libere, lo que reduce la corriente interna. No se recomienda conectar los cables de alimentación del aire acondicionado directamente a los contactores L1, L2, L3 o L4. Los posibles fallos incluyen la activación del disyuntor de circuito derivado, el apagado del generador y daños al sistema de aire acondicionado. Comuníquese con el fabricante del aire acondicionado para asegurarse de que su unidad cuenta con un retraso de arranque de 5 minutos antes de conectar los cables de alimentación de CA a los contactores L1, L2, L3 o L4.

Dos transformadores de corriente monitorizan la corriente del generador en el conectador para asegurarse de que la carga del generador no supere un nivel predeterminado. Si la carga supera el nivel predeterminado, el sistema eliminará cargas para evitar que el generador se sobrecargue. Las cargas se añaden por secuencias cuando hay energía suficiente.

Not for Reproduction

El módulo de control incorpora un LED para cada relé. El LED LOAD1 se enciende cuando el relé 1 NO está suministrando energía a la carga (el contactor está ABIERTO). Lo mismo aplica para los otros tres relés. También hay un LED de estado (STATUS) en el módulo de control que parpadea cuando el generador está suministrando energía al sistema e indica que el equipo está funcionando correctamente.

Inspección en el momento de la entrega

Después de abrir la caja de cartón, con cuidado inspeccione el contenido para detectar cualquier daño que pudiera haber ocurrido durante el envío.

IMPORTANTE: Si detecta faltas o daños en el momento de la entrega, solicite a la persona que realiza la entrega que anote todos los daños en la nota de entrega y que la firme bajo el área de pérdidas y daños del remitente. Si se detectan faltas o daños después de la entrega, póngase en contacto con el transportista para solicitar información sobre el procedimiento de reclamación. La garantía no cubre las partes faltantes o dañadas.

Contenido del paquete

- Gestor de alimentación (1)
- Manual de instalación y del operario (1)
- Fusible (2)
- Portafusibles (1)
- Transformador de corriente (2)
- Calcomanía (1)
- Tornillo (4)
- Bloque de terminales compacto (4)
- Orejeta hembra sencilla de 6,3 mm (1/4 de pulgada) (4)
- Orejeta macho sencilla de 6,3 mm (1/4 de pulgada), orejeta hembra sencilla (2)

No incluye:

- Cable y conducto de conexión.
- Herramientas/equipos especiales necesarios.

Directrices de montaje

Los circuitos del sistema están encerrados en una caja tipo 3R según NEMA, que es adecuada para uso en interiores y a la intemperie. Directrices de montaje de la caja:

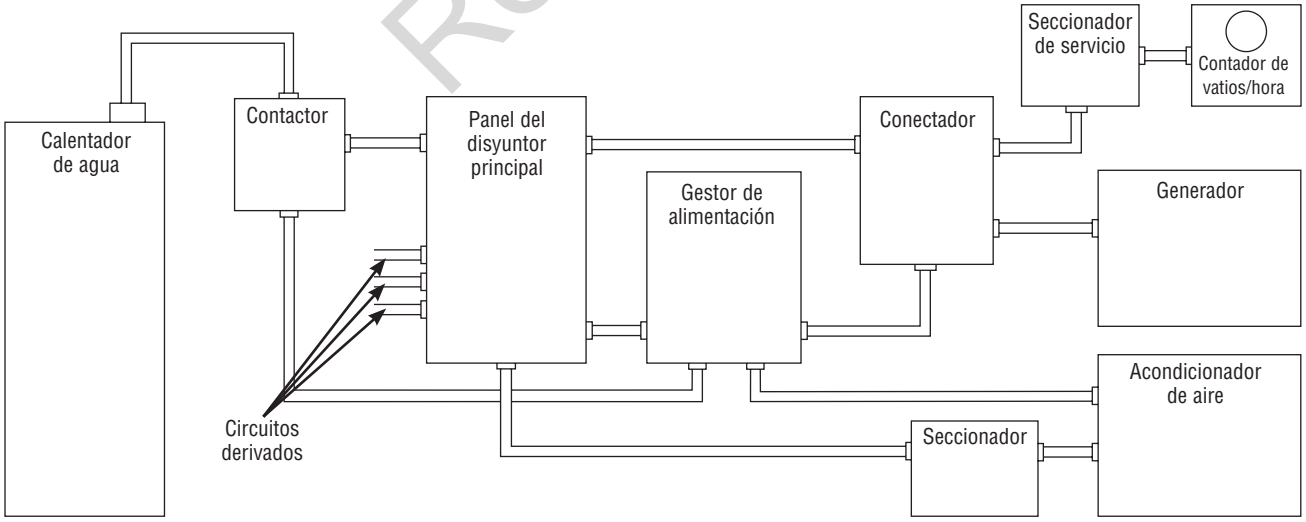
- Instale la caja en una estructura de apoyo firme y sólida.
- La caja debe instalarse con fijaciones de tipo 3R según NEMA, como mínimo, para conexiones de conductos.
- Nivele la caja horizontal y verticalmente. Para ello, puede usar arandelas entre la caja y la superficie de montaje.

NOTA: UL exige que el “cableado de campo conectado en línea se coloque en la parte inferior (bloque de terminales) de la caja. El cableado de campo debe tenderse de manera que se mantenga una separación (de 6 pulgadas) del cableado interno (lo que incluye la tarjeta de circuito impreso).

- Nunca instale el dispositivo donde haya riesgo de goteo de sustancias corrosivas en la caja.
- Proteja el dispositivo en todo momento contra el exceso de humedad, polvo, suciedad, pelusas, arenilla y vapores corrosivos.

A continuación se ilustra la instalación habitual. Lo mejor es montar la caja cerca del panel del disyuntor principal, en el interior o en el exterior del edificio. Consulte las sugerencias y los cambios de diseño con el propietario antes de iniciar la instalación del sistema.

Not for Reproduction



Interconexión de los cables de alimentación

Todos los cables deben ser de tamaño adecuado y estar bien sujetos y protegidos por el conducto. Todo el cableado debe realizarse de acuerdo con la totalidad de los códigos, estándares y regulaciones federales, estatales y locales vigentes. Siga las especificaciones del tipo de cables y par impresas en los bloques de terminales y el conector neutral/conexión a tierra.

⚠ ADVERTENCIA Los cables de baja tensión no se pueden instalar en el mismo conducto que los cables de suministro de energía.

- Si no se respeta esta indicación pueden producirse lesiones, daños y/o fallos de funcionamiento del equipo.

AVISO La instalación inadecuada puede dañar las tarjetas de circuito impreso y acortar su vida útil. La instalación de las tarjetas de circuito impreso en los circuitos activos daña la tarjeta y no se incluye en la cobertura de la garantía. SIEMPRE desconecte TODAS las fuentes de alimentación antes de dar mantenimiento.

- Desconecte la corriente antes de instalar este equipo. Si no se respeta esta indicación, pueden producirse daños internos en la tarjeta cuando se hagan las conexiones eléctricas.
- Sitúe el generador en la posición **OFF**.
- Apague el suministro de la red pública del generador de reserva y el conectador.

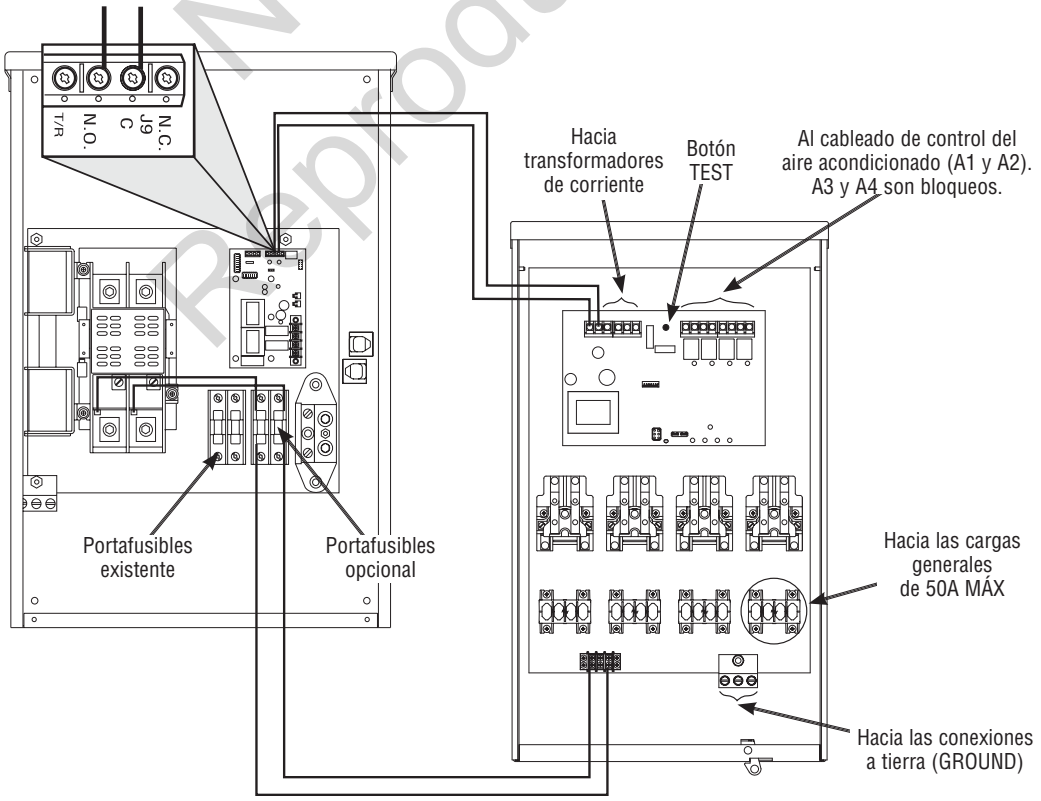
⚠ ADVERTENCIA Las patillas de las baterías, los terminales y los accesorios relacionados contienen plomo y compuestos de plomo - sustancias químicas declaradas cancerígenas y causantes de malformaciones congénitas por el Estado de California. **Lávese las manos después de manipular estos elementos.**

Haga las siguientes conexiones entre el conectador, el sistema de gestión de energía y el panel del disyuntor principal. Consulte la *Calcomanía del cableado*, más adelante en este manual.

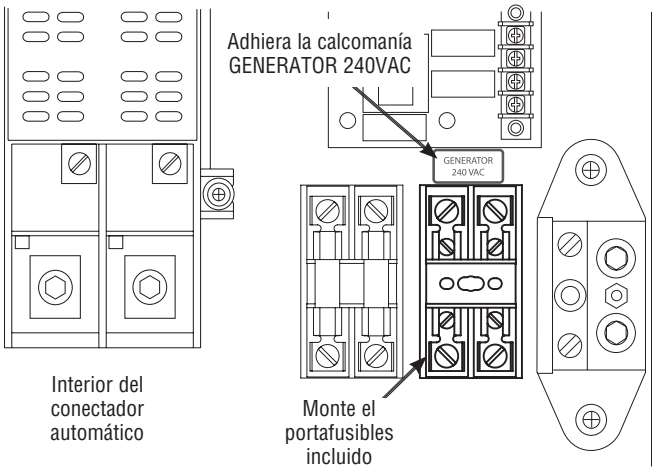
1. Ponga el interruptor del sistema del generador en la posición **OFF**.
2. Ponga el disyuntor del generador en la posición **OFF** (abierta).
3. En el panel del disyuntor principal, identifique las cargas y sus prioridades (use la lista elaborada con el propietario) que el sistema “gestionará”. Se incluye una *Hoja de trabajo de cargas eléctricas*.
4. En el panel del disyuntor principal, sitúe los disyuntores de carga seleccionados en la posición **OFF**.
5. Conecte la orejeta de conexión a tierra (“GND”) a una conexión a tierra aprobada.

NOTA: Compruebe que el conductor del electrodo de conexión a tierra está conectado conforme a los códigos, estándares y regulaciones federales, estatales y locales vigentes.

Not for Reproduction



6. Como paso opcional, instale el portafusibles suministrado en la caja del conectador automático. A continuación se muestra la ubicación habitual de instalación. Limpie todos los fragmentos metálicos.

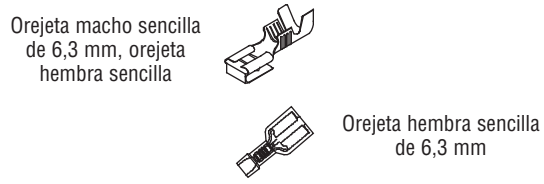


NOTA: Si no se usa el portafusibles opcional, siga las instrucciones de la calcomanía del cableado adherida a la caja (consulte la Calcomanía del cableado).

7. Adhiera la calcomanía "GENERATOR 240VAC" incluida cerca del portafusibles opcional, si lo utiliza.

NOTA: Para cumplir el requisito de separación de circuitos, el cableado de baja tensión (clase 2) debe entrar en la caja a 5 cm (2 pulgadas) de la parte superior del transformador de la tarjeta. Consulte *Configuración del sistema.*

8. Si se usa el portafusibles opcional, realice los pasos 9 y 10 y omita el paso 11. Si NO se usa el portafusibles opcional, omita los pasos 9 y 10 y continúe con el paso 11.
9. Con el cable de 300V CA o más, la orejeta macho sencilla de 6,3 mm (¼ de pulgada) y la orejeta hembra sencilla (todos ellos proporcionados por el instalador), conecte el generador de 240V CA del lado del generador del conectador al portafusibles opcional instalado en el paso 6. El conectador y los portafusibles se suministran con conectores de pica de 6,3 mm (¼ de pulgada).



10. Con el cable de 300V CA o más, la orejeta macho doble de 6,3 mm (¼ pulgada) y la orejeta hembra sencilla (todos ellos proporcionados por el instalador), conecte el extremo opuesto del portafusibles opcional instalado en el paso 6 al bloque de terminales en el gestor de alimentación con la etiqueta "240VAC GENERATOR". Continúe con el paso 12.
11. Con el cable de 300V CA o más, la orejeta macho sencilla de 6,3 mm (¼ de pulgada) y la orejeta hembra sencilla (todos ellos proporcionados por el instalador), conecte el generador de 240V CA del lado del generador del conectador al bloque de terminales en el gestor de alimentación con la etiqueta "240VAC GENERATOR".
12. Retire los transformadores de corriente del juego de transformador de corriente, corte dos extremos del conector de dos polos de los cables del transformador de corriente y deséchelos. Pele los cables y asegúrelos en los bloques de terminales compactos incluidos.
13. Con el cable de 300V CA o más proporcionado por el instalador, tienda los cables desde los bloques de terminales compactos hasta el bloque de terminales del módulo de control con la etiqueta "CT1" y "CT2".
14. Con el cable de 300V CA o más proporcionado por el instalador, conecte las terminales C (común) y NO (normalmente abierto) del bloque de terminales J9 del módulo de control en el conectador al bloque de terminales del módulo de control con la etiqueta "TS COM" (consulte Calcomanía del cableado) en el gestor de alimentación.
15. Conecte el cableado de control del aire acondicionado al bloque de terminales del módulo de control con las etiquetas "A1", "A2", "A3" y "A4" en el gestor de alimentación.

NOTA: A1 es para el acondicionador de aire N.° 1. A2 es para el acondicionador de aire N.° 2. A3 y A4 fungen como bloqueos durante una interrupción de la alimentación eléctrica.

16. Para las cargas seleccionadas de 120V CA, retire el cable del disyuntor de carga seleccionado.
17. Conecte el cable de carga seleccionado al bloque de terminales en la caja con la etiqueta "LOAD1" para la carga de prioridad 1.
18. Con el cable de 300V CA o más proporcionado por el instalador, conecte el disyuntor de carga seleccionado al bloque de terminales en la caja con la etiqueta "LINE" para la carga de prioridad 1.

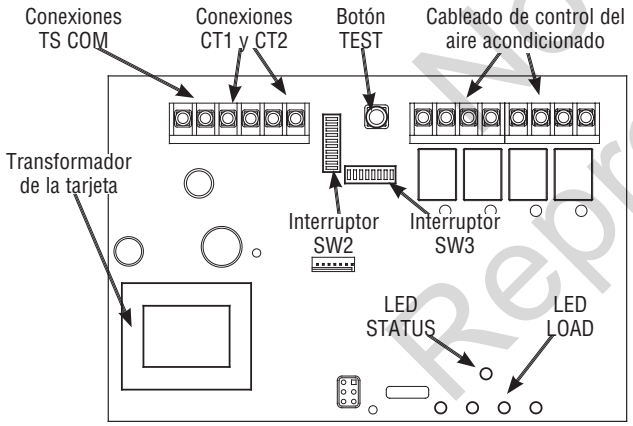
Not for reproduction

19. Repita los pasos 16 a 18 para el resto de las prioridades de 120V CA utilizando los terminales “LOAD2” a “LOAD4”.
20. Para las cargas seleccionadas de 240V CA, retire ambos cables del disyuntor de carga seleccionado.
21. Conecte ambos cables desde la carga seleccionada hasta el bloque de terminales en la caja con la etiqueta “LOAD1” para la carga de prioridad 1.
22. Con el cable de 300V CA o más proporcionado por el instalador, conecte el disyuntor de carga seleccionado al bloque de terminales en la caja con la etiqueta “LINE” para una carga de prioridad 1.
23. Repita los pasos 20 a 22 para todas las prioridades de 240V CA utilizando los terminales “LOAD2” a “LOAD4”.
24. Apriete de todas las conexiones de los cables y elementos de fijación al par adecuado. Consulte los valores de par correctos en la etiqueta dentro de la caja.

Configuración del sistema

Lleve a cabo los siguientes pasos antes de poner en funcionamiento el sistema:

- Configure los interruptores SW2 y SW3 en la tarjeta de control del gestor de alimentación de manera que correspondan con la capacidad de KW del generador de reserva doméstico, según se describe en *Configuración de interruptores*.



- En el panel del disyuntor principal, sitúe los disyuntores de carga seleccionados en la posición de encendido (ON).

Configuración de interruptores

Los interruptores se usan para ajustar la operación de la tarjeta de control con base en la capacidad del generador y la fuente de combustible. Los interruptores SW2 y SW3 se configuran según la capacidad de kW total del sistema. El interruptor SW2 (“ONE”) tiene unidades de 1,000 vatios; el interruptor SW3 (“TEN”) tiene unidades de 10,000 vatios.

AVISO Extreme las precauciones al configurar interruptores o la tarjeta de control podría dañarse.

- Utilice un lápiz o una pieza pequeña de plástico para configurar el interruptor.
- NUNCA utilice un destornillador ni ningún otro tipo de objeto metálico para configurar los interruptores.

IMPORTANTE: Sitúe sólo un conmutador en la posición “**On**” en el SW2 y SW3.

La posición “On” de los interruptores es el número del interruptor EN LA TARJETA DE CONTROL, no en el interruptor. Por ejemplo, en un generador de 27,000 vatios, sitúe el interruptor SW3 “20” en la posición “**On**”. Sitúe el interruptor SW2 “7” en la posición “**On**”. 20,000 más 7000 es igual a 27,000 vatios.

IMPORTANTE: Una vez que finalice la instalación del sistema, encienda el suministro de alimentación de la red pública del generador de reserva doméstico y el conectador. Espere un minuto antes de situar el interruptor del sistema del generador en **AUTO**.

Prueba del sistema

Con el interruptor del sistema del generador en **AUTO**, sitúe el seccionador de servicio que suministra alimentación al contactor del conectador en la posición **OFF**. Después de unos minutos, el generador arrancará y el conectador cambiará al suministro del generador.

Oprima el botón de prueba del módulo de control (con la etiqueta “SW1 TEST”) en el gestor de alimentación. Mientras el botón esté oprimido, se activará un relé. Cada vez que se oprima el botón, el relé anterior que se había activado se desactivará y se activará el siguiente. Esta secuencia continúa hasta que se hayan comprobado todos los relés. Si el botón de prueba no se ha oprimido durante un período de 30 segundos, la secuencia de prueba se detendrá y el sistema se revertirá al control automático.

Para volver a utilizar el suministro de alimentación de la red pública, sitúe el seccionador de servicio que suministra alimentación al conectador en la posición **ON**.

Not for Reproduction

Funcionamiento

Cuando el generador de reserva doméstico suministra energía al conectador, el sistema de gestión de energía supervisa permanentemente la salida de alimentación del generador. El sistema supervisa ambas líneas entrantes del generador y mantiene el generador de reserva doméstico cargado al PUNTO DE CONTROL predeterminado. Cuando los transformadores de corriente en cualquier línea comienzan a detectar que la corriente alcanza el PUNTO DE CONTROL, el sistema comienza a eliminar cargas con base en la prioridad más baja y así hasta llegar a la más alta. Cuando la corriente supervisada disminuye por debajo del PUNTO DE CONTROL, el sistema comienza a añadir cargas con base en la prioridad más alta primero, seguida de la segunda más alta y así hasta que el generador alcaza el PUNTO DE CONTROL o todas las prioridades vuelven a alinearse. El equipo opera de esta forma (eliminando o añadiendo cargas) hasta que el conectador cambia a la alimentación de la red pública.

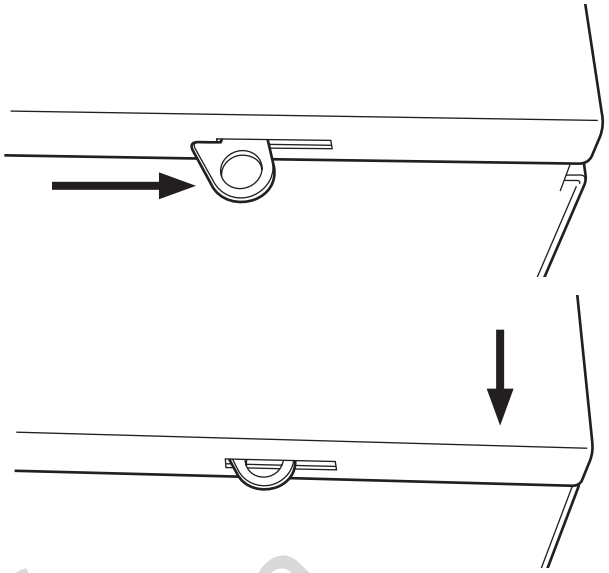
El sistema espera 10 segundos entre la adición y eliminación de cada carga para permitir que el sistema se estabilice. Cuando los relés A1 y A2 se abren, los relés permanecen durante un mínimo de 5 minutos o hasta que la carga pueda añadirse sin que el generador supere la carga del PUNTO DE CONTROL. Cuando los contactores Load1, Load2, Load3 y Load4 se abren, los relés permanecen abiertos durante un mínimo de 30 segundos o hasta que la carga pueda añadirse sin que el generador supere el PUNTO DE CONTROL.

Si se detecta una demanda de carga grande, el sistema elimina todas las cargas en menos de 1 segundo para evitar que el generador se sobrecargue. Una vez que la demanda se ha estabilizado, el sistema recarga el generador, según se describió antes.

En orden descendente, las prioridades de gestión de carga son A1, Load 1, Load 2, Load 3, Load 4, A2 (A1 es la prioridad más alta y A2 la más baja). A3 y A4 fungen como bloqueos en el modo del generador.

Mecanismo de la puerta de la caja

Para abrir la puerta, oprima la cerradura de la puerta accionada con resorte hacia la derecha y tire de la puerta.

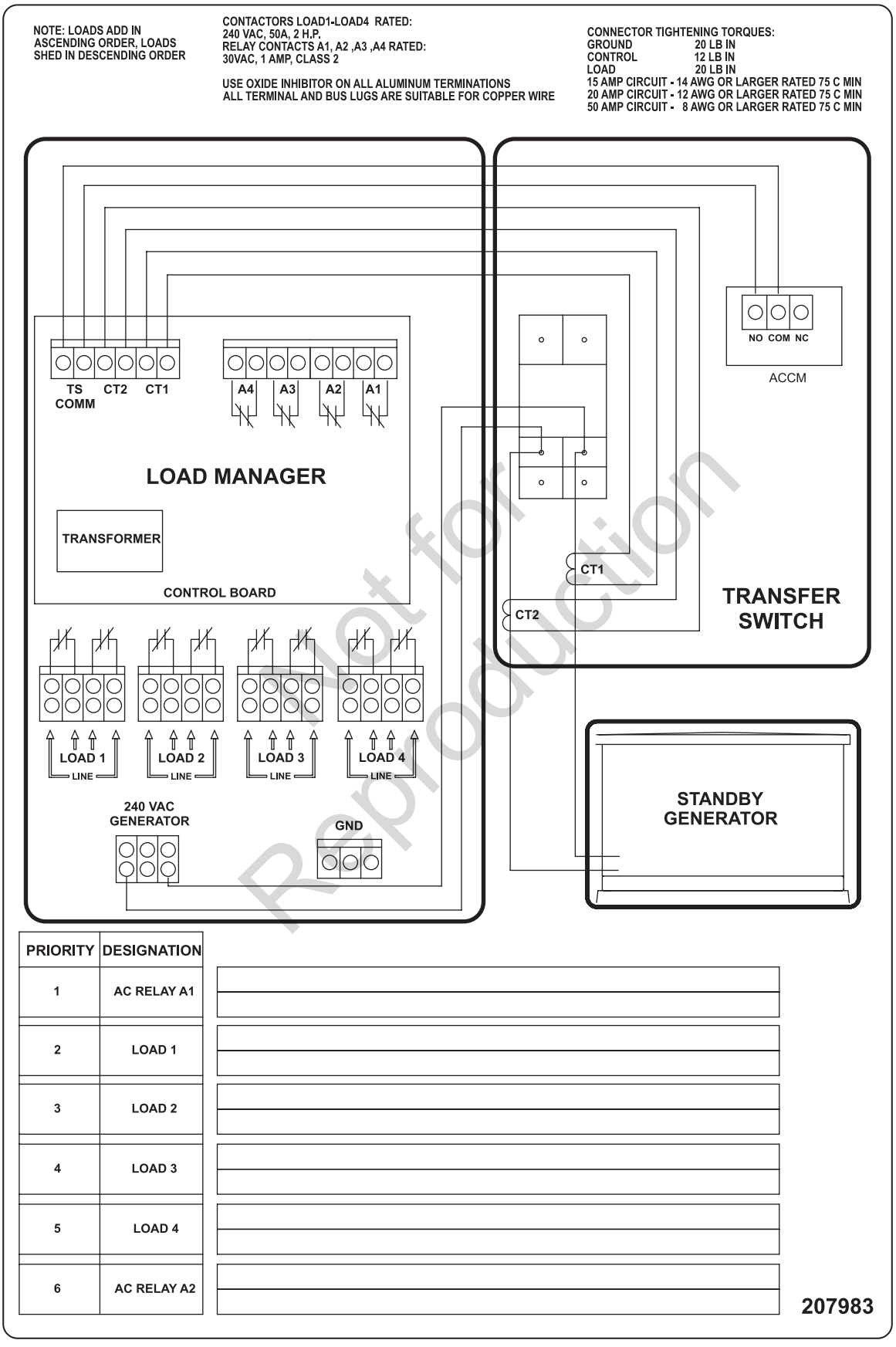


Para cerrar y bloquear la puerta, empújela y ciérrela hacia la caja. Mientras se encuentra en esta posición, empuje la puerta hacia arriba. Esto provocará que la cerradura de la puerta accionada con resorte se enganche y bloquee la puerta en su lugar.

NOTA: La puerta de la caja DEBE estar cerrada y bloqueada en todo momento excepto cuando se está dando mantenimiento al sistema.

Not for Reproduction

Calcomanía del cableado



PRIORITY	DESIGNATION	
1	AC RELAY A1	
2	LOAD 1	
3	LOAD 2	
4	LOAD 3	
5	LOAD 4	
6	AC RELAY A2	

Not for Reproduction

Hoja de trabajo de cargas eléctricas

Prioridad	Aparatos eléctricos de 120 V CA	Prioridad	Aparatos eléctricos de 240 V CA
	Acondicionador de aire de ventana 1		Acondicionador de aire central 1
	Acondicionador de aire de ventana 2		Acondicionador de aire central 2
	Acondicionador de aire de ventana 3		Horno eléctrico/estufa
	Refrigerador 1		Secador
	Refrigerador 2		Bomba de pozo
	Congelador 1		Bañera con calefacción
	Congelador 2		Calentador de piscina
	Microondas		Calentador de agua
	Cuarto de baño		Otros:_____
	Calentador auxiliar		Otros:_____
	Sistema de cine en casa		Otros:_____
	Calentador del garaje		
	Calentador de agua del fregadero		
	Otros:_____		
	Otros:_____		
	Otros:_____		

IMPORTANTE: NO conecte calderas, bombas de alcantarillado o bombas de cárcamo al sistema de gestión de energía.

Not for Reproduction

Mantenimiento

El equipo está diseñado para no requerir mantenimiento en condiciones de uso normales. Sin embargo, es necesario realizar inspecciones y revisiones de mantenimiento periódicamente. El mantenimiento consiste principalmente en mantener limpia la caja.

Es necesario hacer inspecciones visuales al menos una vez al mes. El acceso a la caja no debe estar obstruido. Mantenga un espacio de 92 cm (3 pies) alrededor del dispositivo. Compruebe que no haya acumulación de suciedad, humedad y/o corrosión en la caja y alrededor de ésta, partes/elementos de fijación flojos, grietas y/o decoloración del aislamiento y componentes dañados o decolorados.

Realice una prueba del sistema al menos una vez cada tres meses (según se describe en Prueba del sistema) a menos que se produzca una interrupción de la alimentación eléctrica y el sistema del generador se someta a una secuencia automática en esos tres meses. Permita que el sistema funcione al menos 30 minutos.

Póngase en contacto con un electricista cualificado para examinar y limpiar el interior de la caja y otros componentes del sistema de generador doméstico al menos una vez al año.

Si llama para solicitar ayuda

Debe tener a la mano el número de modelo y número de serie de la etiqueta de ID de la unidad si es necesario comunicarse con un centro de servicio local en relación con el mantenimiento o la reparación de esta unidad. Obtenga esta información de la etiqueta de ID de la unidad ubicada en la caja o dentro de ésta.

Para comunicarse con Briggs & Stratton, llame al **(800) 743-4115**, de 8:00 a. m. a 5:00 p. m. Hora del Centro.

Not for Reproduction

Resolución de problemas

Problema	Motivo	Solución
Las cargas supervisadas (acondicionador de aire, etc.) no funcionan cuando el generador suministra energía.	1. Los contactores Load1 a Load4 no funcionan correctamente. 2. La carga del generador es excesiva. 3. El transformador de corriente no está conectado. 4. El transformador de corriente está averiado. 5. El LED de estado se mantiene encendido constantemente.	1. Póngase en contacto con el centro de servicio autorizado. 2. Reduzca la carga del generador. 3. Póngase en contacto con el centro de servicio autorizado. 4. Póngase en contacto con el centro de servicio autorizado. 5. Póngase en contacto con el centro de servicio autorizado.
El sistema de gestión de energía no recibe energía cuando el generador está funcionando.	Hay un fusible fundido en el conectador.	Póngase en contacto con el centro de servicio autorizado.

Not for Reproduction

POLÍTICA DE GARANTÍA PARA EL PROPIETARIO DEL CONECTADOR DE BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC

Fecha de entrada en vigor: 1 de Noviembre de 2009. Sustituye a todas las garantías sin fecha y a las de fecha anterior al 1 de Noviembre de 2009

GARANTÍA LIMITADA

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC reparará o sustituirá sin cargo alguno cualquier componente del equipo que presente defectos de materiales y/o mano de obra. Los gastos de transporte de las producto enviadas para reparar o sustituir conforme a los términos de esta garantía correrán a cargo del comprador. El periodo de vigencia y las condiciones de esta garantía son los que se estipulan a continuación. Para obtener servicio en garantía, localice el distribuidor de servicio autorizado más próximo en nuestro mapa de distribuidores, en www.BRIGGSandSTRATTON.COM.

NO EXISTE NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPLÍCITA. LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, SE LIMITAN A UN AÑO DESDE LA FECHA DE COMPRA O AL LÍMITE DE TIEMPO PERMITIDO POR LA LEY. QUEDAN EXCLUIDAS TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS QUEDA EXCLUIDA LA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS SECUNDARIOS Y DERIVADOS HASTA EL LÍMITE PERMITIDO POR LA LEY. Algunos países o estados no permiten limitar la duración de una garantía implícita ni excluir o limitar los daños secundarios y derivados. Por tanto, es posible que las limitaciones y exclusiones mencionadas no sean aplicables en su caso. Esta garantía le otorga determinados derechos legales y es posible que tenga otros derechos que pueden variar de un país o estado a otro.

PERÍODO DE GARANTÍA

Uso del consumidor	3 Años
Uso comercial	ninguno

El período de garantía comienza en la fecha de compra del primer consumidor o usuario comercial final y se prolonga durante el tiempo especificado en la siguiente tabla. “Uso del consumidor” significa uso doméstico personal por parte de un consumidor final. “Uso comercial” significa cualquier otro uso, incluidos los usos con fines comerciales, de generación de ingresos o alquiler. Una vez que el equipo se haya usado con fines comerciales, se considerará como equipo de uso comercial a efectos de esta garantía. Los equipos utilizados para suministrar energía en sustitución de un servicio público no pueden acogerse a esta garantía.

NO ES NECESARIO REGISTRAR LA GARANTÍA PARA OBTENER SERVICIO DE BRIGGS & STRATTON PRODUCTS. GUARDE SU RECIBO DE COMPRA. SI NO APORTA LA PRUEBA DE LA FECHA DE COMPRA INICIAL, SE UTILIZARÁ LA FECHA DE FABRICACIÓN DEL PRODUCTO PARA DETERMINAR EL PERÍODO DE GARANTÍA.

Not for Reproduction

ACERCA DE LA EQUIPO GARANTÍA

Esperamos que disfrute de nuestra garantía y le pedimos disculpas por las molestias causadas. Cualquier distribuidor de servicio autorizado puede llevar a cabo reparaciones en garantía. La mayoría de las reparaciones en garantía se gestionan normalmente, pero algunas veces la solicitud de servicio en garantía puede no ser procedente. Por ejemplo, la garantía no será válida si el equipo presenta daños debidos al mal uso, la falta de mantenimiento, el transporte, la manipulación, el almacenamiento o la instalación inadecuados. De manera similar, la garantía quedará anulada si se ha borrado la fecha de fabricación o el número de serie del equipo, o si el equipo ha sido alterado o modificado. Durante el período de garantía, el distribuidor de servicio autorizado podrá reparar o sustituir, a su libre elección, cualquier pieza que, previa inspección, sea defectuosa en condiciones normales de uso y servicio. Esta garantía no cubre las reparaciones y equipos que se detallan a continuación:

- **Desgaste normal**: Al igual que cualquier otro aparato mecánico, los equipos de uso en exteriores necesitan piezas y mantenimiento periódicos para funcionar correctamente. Esta garantía no cubre las reparaciones cuando el uso normal haya agotado la vida útil de una pieza concreta del equipo.
- **Instalación y mantenimiento**: Esta garantía no cubre los equipos ni las piezas cuya instalación sea incorrecta o no haya sido autorizada, ni aquellos que hayan sido objeto de cualquier tipo de alteración, mal uso, negligencia, accidente, sobrecarga o mantenimiento, reparación o almacenamiento inadecuados que, a nuestro juicio, haya afectado negativamente a su funcionamiento y su fiabilidad. La garantía tampoco cubre el mantenimiento normal, como los ajustes y la limpieza y cambio de los fusibles.
- **Otras exclusiones**: También quedan excluidos de esta garantía el desgaste de los artículos tales y los daños derivados de accidentes, uso indebido, modificaciones, alteraciones, servicio inadecuado. Los accesorios quedan excluidos de la garantía del producto. Esta garantía excluye los fallos debidos a hechos fortuitos y a otros acontecimientos de fuerza mayor que escapan al control del fabricante. También se excluyen los equipos usados o reacondicionados y los destinados a demostraciones. 198180S, Rev. D, 12/1/2009

BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC
MILWAUKEE, WI, EE.UU

Especificaciones del producto

Tensión nominal* de CA	240 voltios
Frecuencia	60 Hz
Valor nominal de los contactores (L1, L2, L3, L4)	240 V CA, 50A, 2 HP
Valor nominal de los contactos de relé (A1, A2, A3, A4)	30 V CA, 1A, clase 2
Dimensiones	Aproximadamente 61 x 35.5 x 16.5 cm (24 x 14 x 6.5 pulgadas) (alto x ancho x profundidad)
Peso	15 kg (33 libras)

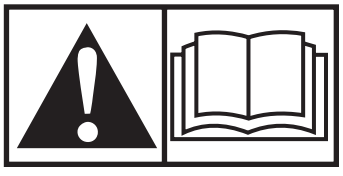
Not for Reproduction

* Este sistema de gestión de energía está clasificado según UL (Underwriters Laboratories) como 916 (equipo de gestión de energía).

Manuel d’installation et d’utilisation

Not for Reproduction

Gestionnaire de l’alimentation



Merci d'avoir acheté ce gestionnaire de l'alimentation de Briggs & Stratton® Power Products. Ce produit est conçu pour être utilisé avec des génératrices de secours résidentielles spécifiques et risque de ne pas fonctionner avec des génératrices fabriquées par d'autres sociétés. Ayez recours à un professionnel en électricité qualifié pour déterminer l'applicabilité de ce produit aux génératrices fabriquées par d'autres sociétés. Si vous respectez les directives d'utilisation et d'entretien de ce manuel, vous pourrez vous fier à votre système de gestion de l'alimentation durant de nombreuses années.

Ce manuel contient des renseignements sur la sécurité pour vous informer des dangers et des risques associés à ce système et de la façon de les éviter. Nous avons tout fait pour fournir un produit dont l'installation soit sécuritaire, facile et économique. Comme chaque installation est unique, il est impossible de connaître et de recommander une marche à suivre présentant toutes les méthodes et consignes d'installation possibles. De plus, nous ne connaissons pas tous les dangers et/ou résultats potentiels de chaque méthode ou procédure. Il est important de bien lire et comprendre entièrement ces directives avant de tenter d'installer et d'utiliser cet équipement. **Conservez ces directives aux fins de consultation ultérieure.**

Ce système de gestion de l'alimentation doit être installé par un professionnel avant d'être utilisé. Consultez la section Installation de ce manuel pour les directives concernant les procédures d'installation. Seuls des entrepreneurs en électricité qualifiés devraient installer des systèmes de gestion de l'alimentation. Toute installation doit être conforme à l'ensemble des codes, normes et règlements applicables (fédéraux, provinciaux et locaux). L'installateur doit suivre ces directives à la lettre.

Où nous trouver

Vous n'aurez jamais à chercher bien loin pour trouver un centre de soutien et de service Briggs & Stratton pour votre système. Consultez les Pages Jaunes. De nombreux distributeurs de service après-vente agréés offrent un service de qualité. Vous pouvez aussi joindre le Service technique en composant le (800) 743-4115, entre 8 h et 17 h HNC, ou en visitant le BRIGGSandSTRATTON.com.

À des fins de consultation ultérieure

Veuillez fournir les renseignements suivants et les conserver avec votre reçu pour vous aider dans l'identification de l'appareil lors de vos prochains achats d'équipement.

Numéro de modèle

Révision

Numéro de série

Date d'achat

Not for Reproduction

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC
P.O. Box 702
Milwaukee, WI 53201-0702

Copyright © 2010. Tous droits réservés. Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite ou transmise sous n'importe quelle forme sans l'autorisation expresse écrite de Briggs & Stratton Power Products Group, LLC.

Table des matières

Directives de sécurité importantes 4

Installation 5

Conseils au propriétaire 5
Responsabilités du détaillant/de l'entrepreneur chargé de l'installation 5
Directives d'assemblage. 6
Interconnexions du câblage d'alimentation 7
Configuration du système 9
Mise à l'essai du système 9

Mode d'utilisation 10

Décalque de câblage 11
Fiche technique des charges électriques 12

Entretien 13

Dépannage 14

Garantie 15

Caractéristiques du produit 16

Not for Reproduction

Veuillez conserver ces instructions

Directives de sécurité importantes

CONSERVEZ CES DIRECTIVES – Ce manuel renferme d'importantes directives qu'il faut suivre durant l'installation et l'entretien de l'équipement.

Symboles de sécurité et leur signification

Choc électrique

Lisez le manuel

⚠ Le symbole d'alerte de sécurité indique un risque potentiel de blessure personnelle. Un mot signal (DANGER, ATTENTION ou AVERTISSEMENT) est utilisé avec un symbole d'alerte pour vous indiquer le degré ou le niveau du risque. Un symbole de sécurité peut être utilisé pour représenter le type de risque. Le mot signal AVIS est utilisé pour traiter les pratiques qui ne sont pas reliées aux blessures personnelles.

⚠ Le mot **DANGER** indique un danger qui, s'il n'est pas évité, *causera* la mort ou des blessures graves.

⚠ Le mot signal **AVERTISSEMENT** indique un risque qui, s'il n'est pas évité, *pourrait causer* la mort ou des blessures graves.

⚠ Le mot signal **ATTENTION** indique un risque qui, s'il n'est pas évité, *pourrait causer* des blessures mineures ou modérées.

Le mot ***AVIS*** est utilisé pour les pratiques qui ne sont pas reliées aux blessures personnelles.

Le fabriquant ne peut anticiper toutes les circonstances potentielles pouvant comporter un danger. Par conséquent, les avertissements contenus dans le présent manuel, ainsi que les plaques et les décalques apposés sur l'unité n'englobent pas toutes les possibilités. Si vous utilisez une procédure, une méthode de travail ou une technique d'opération non spécifiquement recommandée par le fabricant, vous devez vous assurer qu'elle ne compromet pas votre sécurité ni celle des autres. Vous devez également vous assurer que la procédure, la méthode de travail ou la technique d'opération que vous choisissez ne rend pas l'équipement dangereux.

⚠ **AVERTISSEMENT** Certains composants de ce produit ainsi que les accessoires reliés contiennent des produits chimiques reconnus par l'État de la Californie comme causant des cancers, des malformations congénitales, ou d'autres problèmes de reproduction. Nettoyez-vous les mains après la manipulation.

AVIS Seuls les électriciens qualifiés peuvent procéder à l'installation de cet équipement, laquelle doit respecter strictement les codes, normes et règlements applicables.

⚠ **AVERTISSEMENT** Les fils de basse tension ne peuvent pas être installés dans le même conduit que les fils d'alimentation.

- Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner des blessures personnelles et l'endommagement ou le mauvais fonctionnement de l'équipement.

⚠ **AVERTISSEMENT** Si l'équipement n'est pas mis à la terre comme il se doit, il y a risque d'électrocution.

- Ne pas toucher aux fils dénudés.
- Ne pas utiliser l'équipement si le câblage est usé, effiloché, dénudé ou autrement endommagé.
- Ne pas manipuler les cordons électriques les pieds dans l'eau ou les pieds nus ou lorsque les mains ou les pieds sont mouillés.
- Si vous devez travailler autour d'une unité alors qu'elle est en marche, placez-vous sur une surface sèche isolée afin de réduire les risques de choc électrique.
- Ne pas laisser les personnes non qualifiées ou les enfants utiliser ou entretenir l'équipement.
- En cas d'accident causé par un choc électrique, mettez immédiatement toutes les sources d'alimentation électrique hors tension et communiquez avec les autorités locales. **Évitez tout contact direct avec la victime.**

⚠ **AVERTISSEMENT** L'équipement fonctionne à une tension élevée qui peut entraîner des blessures ou la mort.

- En dépit de la conception sécuritaire du système, le fait d'opérer l'équipement de façon imprudente, de ne pas l'entretenir ou d'être négligent peut causer des blessures et la mort.

AVIS Le traitement inadéquat de l'équipement peut l'endommager et réduire sa durée de vie utile.

- N'utilisez l'équipement que pour les applications pour lesquelles il a été conçu.
- Si vous avez des questions à propos de l'utilisation prévue de cet appareil, consultez votre détaillant ou communiquez avec Briggs & Stratton Power Products.
- N'exposez pas l'équipement à l'humidité excessive, à la poussière, à la saleté ou aux vapeurs corrosives.
- Demeurez alerte en tout temps lorsque vous travaillez sur cet équipement. Ne travaillez jamais sur l'équipement si vous êtes fatigué physiquement ou mentalement.
- Si les appareils branchés surchauffent, éteignez-les et mettez leur disjoncteur ou fusible hors tension.

Not for Reproduction

Installation

Nous sommes vraiment reconnaissants de vous compter parmi nos clients. Pour cette raison, nous avons déployé tous les efforts pour vous offrir un produit dont l'installation soit sécuritaire, facile et économique. Comme chaque installation est unique, il est impossible de connaître et de recommander une marche à suivre présentant toutes les méthodes et consignes d'installation possibles. De plus, nous ignorons les dangers et/ou les résultats potentiels propres à chaque méthode ou procédure. Voilà **pourquoi seuls des entrepreneurs en électricité qualifiés devraient procéder à l'installation de ce système. Toute installation doit être conforme à l'ensemble des codes ainsi que des normes et des règlements de l'industrie applicables.**

Votre équipement vous est livré avec le présent « Manuel d'installation et d'utilisation ». Ce manuel est un document important; conservez-le après avoir terminé l'installation.

Tout a été fait pour s'assurer que les renseignements contenus dans le présent manuel sont exacts et à jour. Toutefois, le fabriquant se réserve le droit de changer, de modifier ou encore d'améliorer le système en tout temps sans préavis.

Responsabilités du propriétaire

Afin de vous aider à faire des choix avisés et à communiquer efficacement avec l'entrepreneur qui procédera à l'installation, **veuillez lire attentivement la section *Conseils au propriétaire* avant de commencer l'installation de votre équipement ou de la confier à un entrepreneur.**

Pour assurer une installation adéquate, veuillez contacter le magasin qui vous a vendu votre équipement, votre détaillant ou votre fournisseur de services d'électricité.

Si l'installation du système n'est pas effectuée par un professionnel en électricité certifié, la garantie sera ANNULÉE.

Conseils au propriétaire

Les illustrations se rapportent à des cas types et ont pour but de vous familiariser avec les différentes options d'installation du système dont vous disposez.

Au moment de négocier avec un installateur professionnel, il faudra tenir compte des facteurs suivants : les codes de sécurité locaux, l'apparence et les distances. Plus la distance entre l'appareil et le service d'alimentation électrique existant est grande, plus on aura besoin de compenser par les matériaux de câblage. Cette contrainte est nécessaire pour vous conformer aux codes locaux et pour surmonter les chutes de tension électrique.

Ces facteurs auront une incidence directe sur le prix total de l'installation de votre équipement.

REMARQUE : Votre installateur est tenu de vérifier les codes locaux ET d'obtenir les permis requis avant de procéder à l'installation du système.

- Vous devez lire et suivre les directives indiquées dans ce manuel.
- Établissez un programme d'entretien et d'utilisation régulier de votre équipe, tel qu'indiqué dans ce manuel.

Responsabilités du détaillant/de l'entrepreneur chargé de l'installation

- Vous devez lire et respecter les règles de sécurité.
- Vous devez lire et suivre les directives indiquées dans ce manuel.
- Consultez le propriétaire afin de déterminer les charges devant être contrôlées ainsi que leurs priorités.

REMARQUE : Une fiche technique permettant de déterminer les charges à transférer et leurs priorités se trouve à la section *Fiche technique des charges électriques* du présent manuel.

- Il se peut l'installateur doive fournir les contacteurs nominaux appropriés selon les charges à contrôler.

Description de l'équipement

Le système est conçu pour contrôler quatre charges prioritaires et jusqu'à deux charges de climatiseur alimentées par la génératrice résidentielle auxiliaire. Le système se met en mode STANDBY (ATTENTE) et ne contrôle pas charge en présence de l'électricité de service.

Le gestionnaire de l'alimentation est composé de quatre relais bipolaires de 50 A, 2 HP, et de quatre relais de contrôle pour les fils de commande du climatiseur central (maximum 1 A, 30 V CA, deux de ces relais sont des relais de blocage du climatiseur). Les cartes de circuit sont contenues dans un boîtier NEMA 3R adapté pour un usage à l'intérieur et à l'extérieur.

Les relais A1 et A2 sont configurés à un délai de 5 minutes pour une utilisation avec les fils de commande du climatiseur. Le délai de 5 minutes permet la vidange de la pression de la tête du climatiseur, réduisant ainsi le courant de surcharge d'entrée. Il n'est pas commandé de connecter directement les fils d'alimentation du climatiseur aux contacteurs L1, L2, L3 ou L4. Les défaillances possibles comprennent le déclenchement du disjoncteur de branchement, l'arrêt de la génératrice et des dommages au climatiseur. Veuillez communiquer avec le fabricant du climatiseur afin de vous assurer que leurs appareils incorporent un délai de démarrage de 5 minutes avant de brancher des fils d'alimentation CA aux contacteurs L1, L2, L3 ou L4.

Not for Reproduction

Deux transformateurs de courant surveillent le courant de la génératrice au commutateur de transfert afin d'assurer que la charge de la génératrice ne dépasse le niveau prédéterminé. Si la charge dépasse le niveau prédéterminé, le système déleste les charges afin d'empêcher la surcharge de la génératrice. Les charges sont ajoutées en séquence lorsqu'il y a suffisamment de courant disponible.

Le module de commande comporte une DEL pour chaque relais. La DEL LOAD1 s'allume lorsque le relais 1 N'alimente PAS la charge (le contacteur est OUVERT). Il en est de même pour les trois autres relais. Le module de commande comporte aussi une DEL STATUS qui clignote lorsque la génératrice alimente le système et qui indique que l'équipement fonctionne correctement.

Vérification de la livraison

Après avoir ouvert le carton, examinez avec soin le contenu à la recherche de dommages potentiels subis durant l'expédition.

IMPORTANT : Au moment de la livraison, si vous remarquez des dommages ou des pièces manquantes, demandez au livreur de noter tous les dommages sur la facture de fret et d'apposer sa signature dans l'espace réservé à cette fin. Si vous remarquez des dommages ou des pièces manquantes après la livraison, communiquez avec le transporteur pour connaître les procédures de réclamation. Les pièces manquantes ou endommagées ne sont pas garanties.

Contenu de l'envoi

- Gestionnaire de l'alimentation (1)
- Manuel d'installation et d'utilisation (1)
- Fusible (2)
- Porte-fusible (1)
- Transformateurs de courant (2)
- Décalque (1)
- Vis (4)
- Bloc de branchement compact (4)
- Languette de contact femelle unipolaire 1/4 po (4)
- Languette de contact mâle unipolaire, femelle unipolaire 1/4 po (2)

Articles non fournis :

- Conduit et fil de branchement
- Divers outils/équipements spécialisés

Directives d'assemblage

Les circuits du système se trouvent dans un boîtier de type NEMA 3R adapté pour un usage à l'intérieur et à l'extérieur. Voici les directives d'assemblage du boîtier :

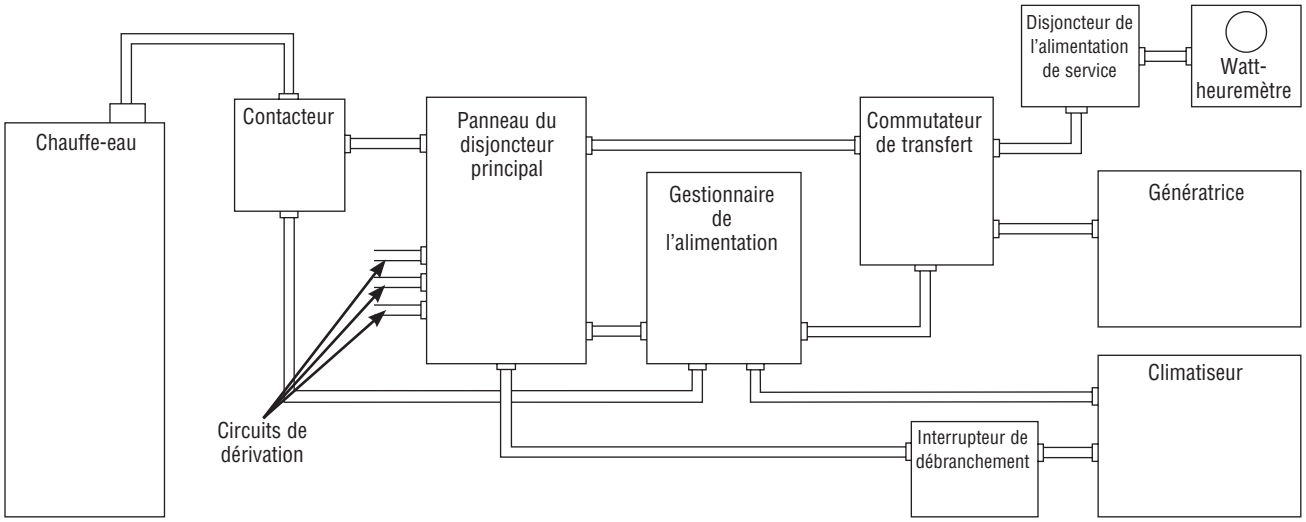
- Installez le boîtier sur une structure portante ferme et robuste.
- Le boîtier doit être installé avec la quincaillerie de raccordement de conduits cotée au minimum NEMA 3R.
- Nivelez et aplombez le boîtier. Ceci peut être accompli en insérant des rondelles entre le boîtier et la surface de fixation.

REMARQUE : UL exige que « les fils d'excitation branchés à la ligne soient installés dans la partie inférieure (bloc de branchement) du boîtier. Les fils d'excitation doivent être acheminés de manière à conserver un dégagement (de 15 cm/6 po) par rapport aux fils internes (y compris la carte de circuit imprimé).

- N'installez jamais le dispositif dans un endroit où une substance corrosive pourrait s'infiltrer.
- Protégez le dispositif en tout temps contre l'humidité, les poussières, les saletés, les peluches, le gravier et les vapeurs corrosives.

Nous présentons ci-dessous une installation type ci-dessous. Il est recommandé d'installer le boîtier près du panneau du disjoncteur principal, soit à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment. Discutez des suggestions/changements de disposition avec le propriétaire avant d'entamer l'installation du système.

Not for Reproduction



Interconnexions du câblage d'alimentation

Tout le câblage doit être de la bonne dimension, soutenu convenablement et protégé par un conduit. Tout le câblage doit être conforme aux codes, normes et règlements applicables (fédéraux, provinciaux et locaux). Respectez les spécifications relatives au type de fil et au serrage se trouvant sur les blocs de branchement et le raccord neutre/de mise à la terre.

⚠ AVERTISSEMENT Les fils de basse tension ne peuvent être installés dans le même conduit que les fils d'alimentation.

- Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner des blessures personnelles et l'endommagement ou le mauvais fonctionnement de l'équipement.

Effectuez les raccordements suivants entre le commutateur de transfert, le système de gestion de l'alimentation et le panneau du disjoncteur principal. Consultez également le *Décalque de câblage*, plus loin dans ce manuel.

1. Réglez l'interrupteur de système à la position **OFF**.
2. Réglez le disjoncteur principal de la génératrice à la position **OFF** (ouverte).
3. Dans le panneau du disjoncteur principal, déterminez les charges et leurs priorités (en utilisant la liste établie avec le propriétaire) qui seront « gérées » par le système. Une *Fiche technique des charges électriques* est fournie.

AVIS Une installation inadéquate peut causer des dommages aux cartes de circuit et réduire leur durée de vie utile. L'installation de cartes de circuit imprimé dans des circuits alimentés causera des dommages à la carte et qui n'est pas couverts par la garantie. Débranchez TOUJOURS TOUTES les sources d'alimentation électrique avant l'entretien.

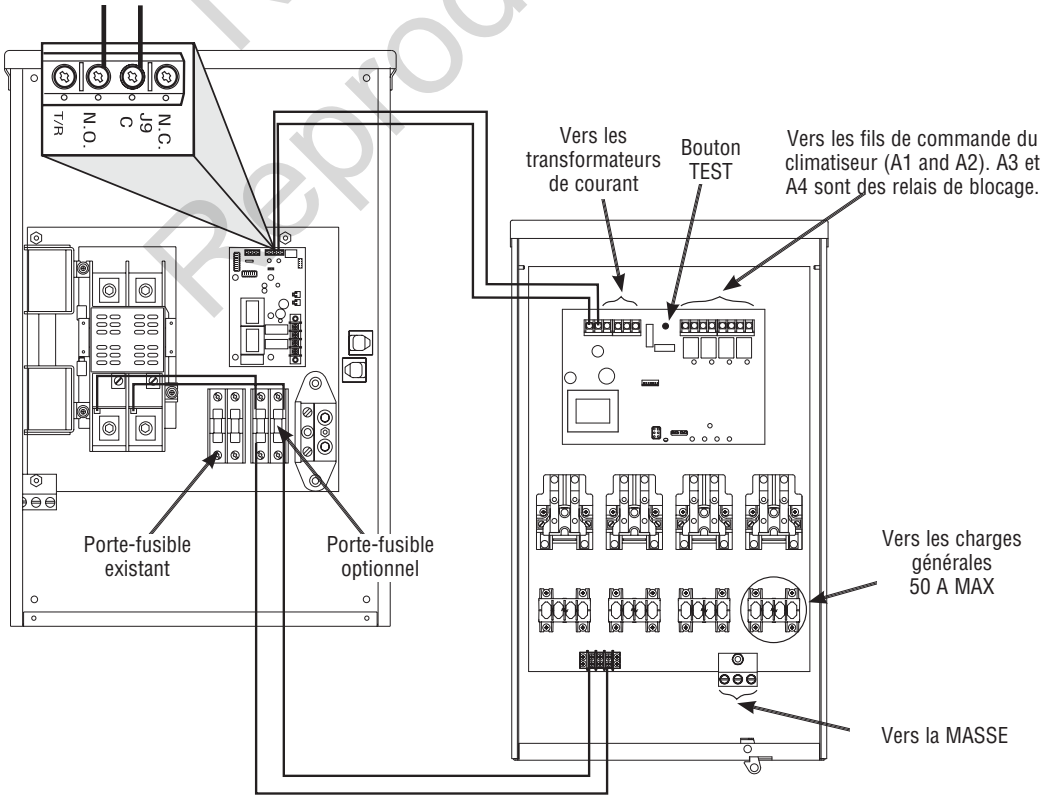
- Retirez toutes les sources d'alimentation avant d'installer l'équipement. La négligence de cette consigne pourrait causer des dommages internes à la carte lors de l'établissement des raccordements électriques.
- Placez le commutateur de la génératrice à la position « **OFF** » (ARRÊT).
- Fermez l'alimentation de service à la génératrice auxiliaire et au commutateur de transfert.

4. De plus, placez les disjoncteurs des charges choisies à la position « **OFF** » (ARRÊT).
5. Branchez la languette de contact « GND » à une masse approuvée.

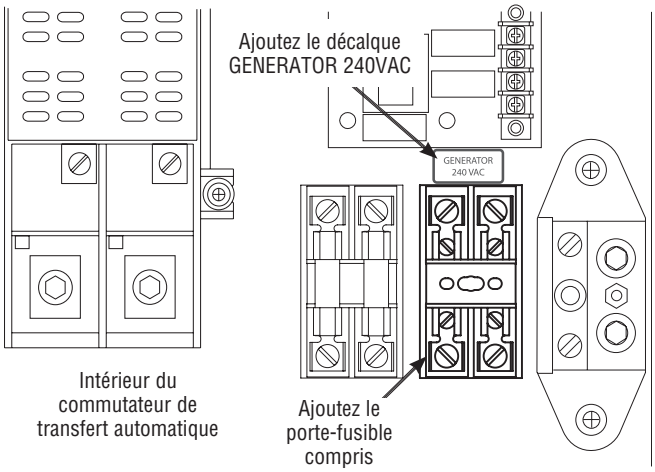
REMARQUE : Assurez-vous que l'électrode de terre est raccordée selon les normes, les règlements et les codes fédéraux, provinciaux et locaux applicables.

⚠ AVERTISSEMENT Les bornes, les cosses ainsi que tous les accessoires reliés à la batterie contiennent du plomb et des composés de plomb - produits chimiques reconnus par l'État de la Californie comme causant des cancers et d'autres problèmes de reproduction. **Nettoyez-vous les mains après la manipulation.**

Not for Reproduction



6. En tant qu'étape facultative, installez le porte-fusible fourni dans le boîtier du commutateur de transfert automatique. Voici un emplacement d'installation type. Enlevez tous les copeaux de métal!

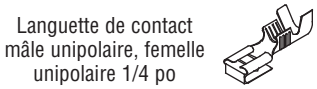


REMARQUE : Si vous n'utilisez pas le porte-fusible optionnel, veuillez consulter le décalque de câblage fixé au boîtier (voir *Décalque de câblage*).

7. Fixez le décalque « GENERATOR 240VAC » tout près du porte-fusible optionnel, si utilisé.

REMARQUE : Pour respecter le dégagement exigé entre les circuits, le câblage basse tension (Classe 2) doit entrer dans le boîtier à 2 pouces (5 cm) du dessus du transformateur de la carte. Voir *Configuration du système*

8. Si vous utilisez le porte-fusible optionnel, effectuez les étapes 9 et 10 et sautez l'étape 11. Si vous N'utilisez PAS le porte-fusible optionnel, sautez les étapes 9 et 10 et poursuivez avec l'étape 11.
9. À l'aide du fil de 300 V CA fourni par l'installateur ou d'un fil de calibre supérieur et des languettes de contact ¼ po mâle unipolaire, femelle unipolaire, branchez l'alimentation de 240 V CA de la génératrice du commutateur de transfert au porte-fusible optionnel installé à l'étape 6. Le commutateur de transfert et le porte-fusible sont dotés de connecteurs en fourches mâle de ¼ po.



10. À l'aide du fil de 300 V CA fourni par l'installateur ou d'un fil de calibre supérieur et des languettes de contact ¼ po femelle unipolaire, branchez l'autre extrémité du porte-fusible optionnel installé à l'étape 6 au bloc de branchement du gestionnaire d'alimentation étiqueté « 240VAC GENERATOR ». Passez à l'étape 12.
11. À l'aide du fil de 300 V CA fourni par l'installateur ou d'un fil de calibre supérieur et des languettes de contact ¼ po mâle unipolaire, femelle unipolaire, branchez l'alimentation de 240 V CA de la génératrice du commutateur de transfert au bloc de branchement du gestionnaire d'alimentation étiqueté « 240VAC GENERATOR ».
12. Retirez les transformateurs de courant de l'ensemble de transformateurs de courant, coupez les extrémités de connexion bipolaires des fils du transformateur de courant et jetez-les. Dénudez les fils et fixez-les dans les blocs de branchement compacts fournis.
13. À l'aide du fil de 300 V CA fourni par l'installateur ou d'un fil de calibre supérieur, acheminez les fils des blocs de branchement compacts au bloc de branchement du module de commande étiqueté « CT1 » et « CT2 ».
14. À l'aide du fil de 300 V CA fourni par l'installateur ou d'un fil de calibre supérieur, branchez les bornes C (commun) et NO (normalement ouverte) du bloc de raccordement J9 du module de commande du commutateur de transfert au bloc de branchement du module de commande étiqueté « TS COM » (voir *Décalque de câblage*) du gestionnaire d'alimentation.
15. Acheminez les fils de commande du climatiseur vers les blocs de branchement du module de commande étiquetés « A1 », « A2 », « A3 » et « A4 » du gestionnaire d'alimentation.

REMARQUE : A1 correspond au climatiseur 1. A2 correspond au climatiseur 2. A3 et A4 servent de relais de blocage lors de pannes de courant.

16. Pour les charges 120 V c.a. choisies, retirez le fil du disjoncteur choisi.
17. Branchez le fil de la charge choisie au bloc de branchement du boîtier portant la mention « LOAD1 » pour la charge de priorité 1.
18. À l'aide du fil de 300 V c.a. fourni par l'installateur ou d'un fil de calibre supérieur, branchez le disjoncteur de la charge choisie au bloc de branchement du boîtier portant la mention « LINE » pour la charge de priorité 1.
19. Répétez les étapes 16 à 18 pour toutes les autres priorités 120 V c.a. en utilisant les bornes « LOAD2 » à « LOAD4 ».
20. Pour les charges 240 V c.a. choisies, retirez les deux fils du disjoncteur choisi.
21. Branchez les fils de la charge choisie au bloc de branchement du boîtier portant la mention « LOAD1 » pour la charge de priorité 1.

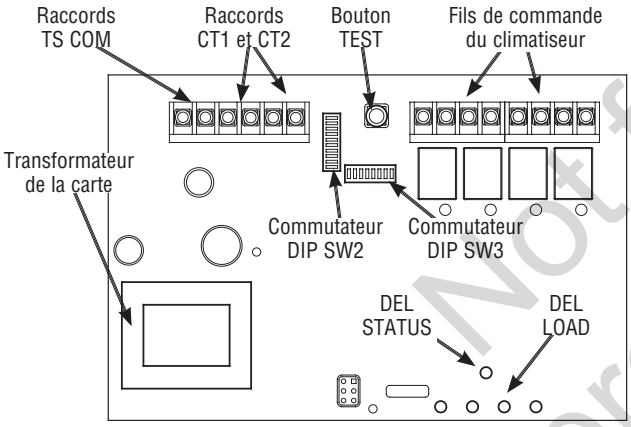
Not for Reproduction

22. À l'aide du fil de 300 V c.a. fourni par l'installateur ou d'un fil de calibre supérieur, branchez le disjoncteur de la charge choisie au bloc de branchement du boîtier portant la mention « LINE » pour la charge de priorité 1.
23. Répétez les étapes 20 à 22 pour toutes les autres priorités 240 V c.a. en utilisant les bornes « LOAD2 » à « LOAD4 ».
24. Serrez au couple approprié tous les raccords de fils et attaches. Consultez l'étiquette à l'intérieur du boîtier pour connaître les couples de serrage appropriés.

Configuration du système

Vous devez procéder aux étapes suivantes avant d'utiliser le système :

- Réglez les commutateurs DIP SW2 et SW3 du tableau de commande du gestionnaire d'alimentation à la valeur nominale en KW de la génératrice résidentielle auxiliaire, tel que décrit à la section *Réglage des commutateurs DIP*.



- De plus, placez les disjoncteurs des charges choisies à la position « **ON** » (MARCHE).

Réglage des commutateurs DIP

Les commutateurs DIP servent à ajuster l'opération du tableau de commande en fonction de la capacité de la génératrice et de la source du combustible. Les commutateurs SW2 ("ONE") et SW3 ("TEN") sont réglés pour correspondre à la valeur nominale totale du système en KW. Le commutateur DIP SW2 est doté d'unités de 1 000 watts; le commutateur DIP SW3 est doté d'unités de 10 000 watts.

AVIS Faites preuve d'une grande attention lors du réglage des commutateurs DIP car des dommages au module de commande pourraient en résulter.

- Utilisez un crayon ou une petite pièce en plastique pour régler les commutateurs DIP.
- N'utilisez JAMAIS un tournevis ou tout type d'objet métallique pour régler les commutateurs DIP.

IMPORTANT : Ne réglez qu'un commutateur à la position « **On** » (MARCHE) sur les commutateurs SW2 et SW3.

La position « ON » des commutateurs DIP correspond au numéro du commutateur SUR LA TABLEAU DE COMMANDE, et non sur le commutateur. Par exemple, pour une génératrice de 27 000 watts, réglez le commutateur DIP « 20 » de SW3 à la position « **On** ». Réglez le commutateur DIP « 7 » de SW2 à la position « **On** ». 20 000 plus 7 000 égale 27 000 watts.

IMPORTANT : Après avoir terminé l'installation du système, ouvrez l'alimentation à la génératrice résidentielle auxiliaire et au commutateur de transfert. Attendez une minute avant de positionner le commutateur de la génératrice à **AUTO**.

Mise à l'essai du système

Pendant que l'interrupteur de la génératrice est à la position **AUTO**, placez le disjoncteur de l'alimentation de service alimentant le contacteur du commutateur de transfert à la position **OFF**. Au bout de quelques minutes, la génératrice s'amorcera, et le commutateur de transfert passera à l'alimentation par la génératrice.

Appuyez sur le bouton de mise à l'essai du module de commande (étiqueté « SW1 TEST ») du gestionnaire d'alimentation. Dès l'enfoncement du bouton, un relais s'amorcera. Chaque fois que le bouton est enfoncé, le relais précédent qui avait été activé sera désactivé, et le relais suivant sera activé. La séquence se poursuit jusqu'à ce que tous les relais aient été testés. Si 30 secondes s'écoulent avant l'enfoncement du bouton de mise à l'essai, la séquence d'essai s'arrêtera, et le système passera en commande automatique.

Pour revenir à l'alimentation de service, réglez le disjoncteur de l'alimentation de service alimentant le commutateur de transfert à la position « **On** ».

Not for Reproduction

Mode d'utilisation

Lorsque la génératrice résidentielle auxiliaire transmet de la puissance au commutateur de transfert, le système de gestion de l'alimentation surveille continuellement la puissance de sortie de la génératrice. Le système surveille les deux lignes d'entrée de la génératrice et conserve la génératrice résidentielle auxiliaire chargée à un POINT DE CONSIGNE prédéterminé. Lorsque les transformateurs de courant d'une ligne détectent que le courant atteint le POINT DE CONSIGNE, le système commencera à délester des charges en se basant sur la priorité la plus faible en allant jusqu'à la priorité la plus élevée. Lorsque le courant surveillé chute sous le POINT DE CONSIGNE, le système commencera à ajouter des charges en se basant d'abord sur la priorité la plus élevée, suivie de la deuxième, jusqu'à ce que le génératrice atteigne le POINT DE CONSIGNE ou que toutes les priorités soient de nouveau en ligne. L'équipement fonctionnera de cette façon (en délestant ou en ajoutant des charges) jusqu'à ce que le commutateur de transfert passe à l'alimentation de service.

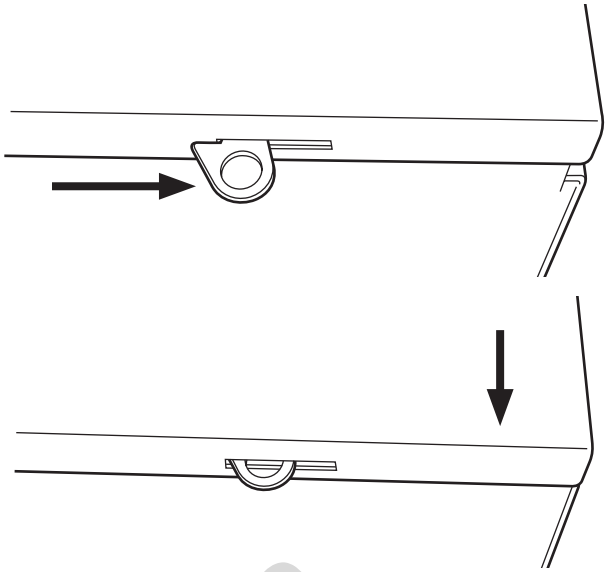
Le système attend 10 secondes avant d'ajouter ou de délester chaque charge afin de pouvoir se stabiliser. Lorsque les relais A1 et A2 sont ouverts, les relais demeureront ouverts pendant au moins 5 minutes ou jusqu'à ce que la charge puisse être ajoutée sans que la génératrice n'excède la charge du POINT DE CONSIGNE. Lorsque les contacteurs Load1, Load2, Load3 et Load4 sont ouverts, les relais demeureront ouverts pendant au moins 30 secondes ou jusqu'à ce que la charge puisse être ajoutée sans que la génératrice n'excède la charge du POINT DE CONSIGNE.

Si une demande importante de charge est observée, le système commencera à délester toutes les charges en deçà de 1 second afin d'empêcher la surcharge de la génératrice. Une fois la demande stabilisée, le système rechargera la génératrice, tel que décrit précédemment.

Les priorités de gestion de charge sont, en ordre décroissant, A1, Load 1, Load 2, Load 3, Load 4, A2 (A1 correspond à la priorité la plus élevée; A2 à la plus faible). A3 et A4 sont des relais de charge en mode génératrice.

Mécanisme de la porte du boîtier

Pour ouvrir la porte, appuyez sur le verrouillage à ressort de la porte à la droite et tirez la porte.

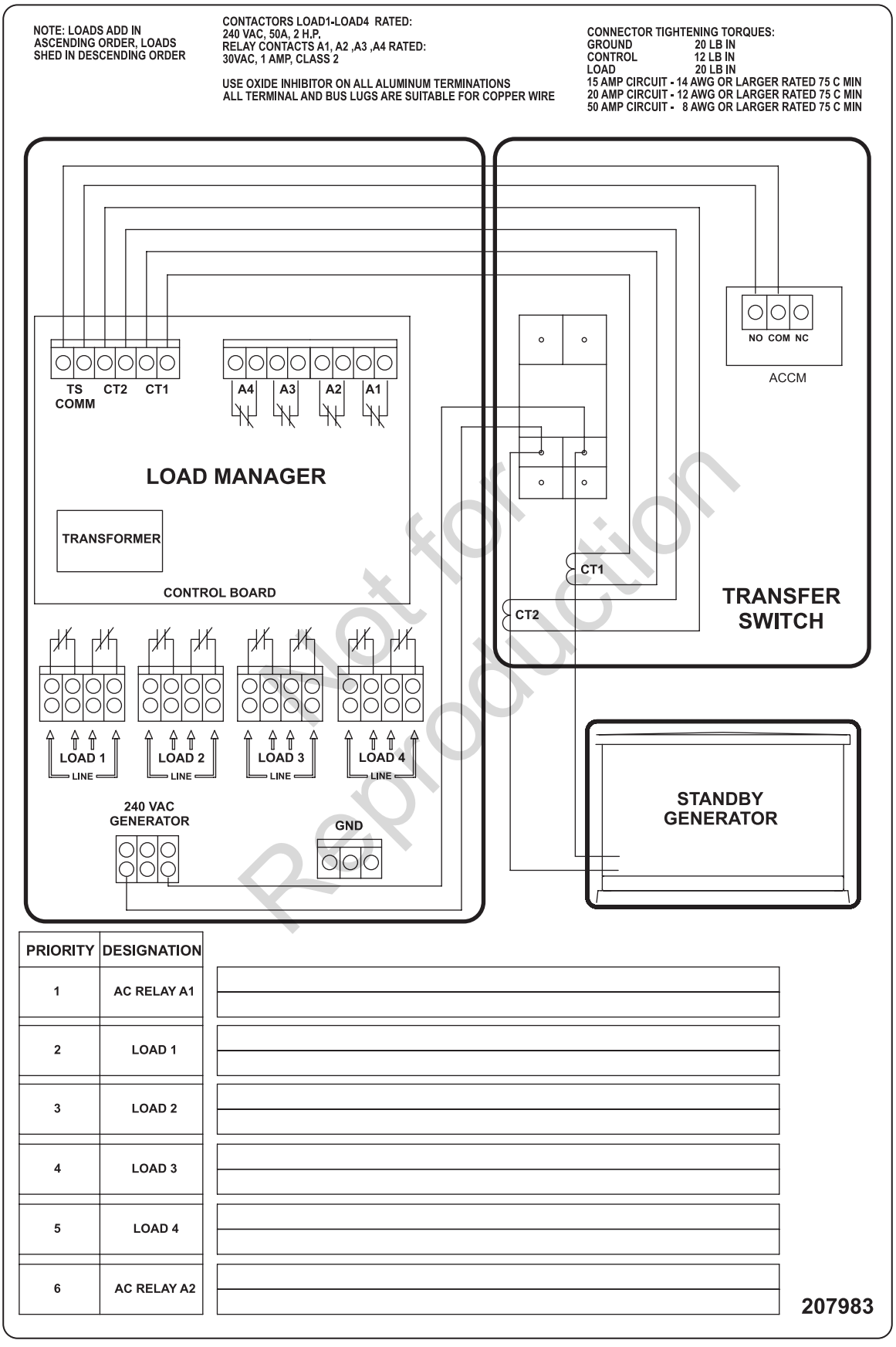


Pour fermer et verrouiller la porte, poussez la porte contre le boîtier. À cette position, poussez la porte vers le haut. Le verrouillage à ressort de la porte s'engagera alors et verrouillera la porte à cette position.

REMARQUE : La porte du boîtier DOIT être fermée et verrouillée en tout temps sauf lors de l'entretien du système.

Not for Reproduction

Décalque de câblage



Not for Reproduction

Fiche technique des charges électriques

Priorité	Appareils électriques 120 V c.a.	Priorité	Appareils électriques 240 V c.a.
	Climatiseur de fenêtre 1		Climatiseur central 1
	Climatiseur de fenêtre 2		Climatiseur central 2
	Climatiseur de fenêtre 3		Cuisinière électrique
	Réfrigérateur 1		Sécheuse
	Réfrigérateur 2		Pompe de puits
	Congélateur 1		Spa
	Congélateur 2		Chauffage de piscine
	Four micro-onde		Chauffe-eau
	Salle de bain		Autre:_____
	Chauffage auxiliaire		Autre:_____
	Système de cinéma maison		Autre:_____
	Chauffage du garage		
	Chauffe-eau de l'évier		
	Autre:_____		
	Autre:_____		
	Autre:_____		

IMPORTANT : NE connectez PAS d'appareil de chauffage central et de pompe de puisard régulière et d'eaux usées au système de gestion de l'alimentation.

Not for Reproduction

Entretien

L'équipement est conçu pour ne nécessiter aucun entretien dans le cadre d'une utilisation normale. Toutefois, il faut effectuer des inspections et des vérifications d'entretien régulièrement. L'entretien consiste essentiellement à garder le boîtier propre.

Il faut effectuer une inspection visuelle au moins une fois par mois. L'accès au boîtier ne doit pas être obstrué. Laissez un dégagement d'au moins 92 cm (3 pi) autour du dispositif. Inspectez le système à la recherche d'accumulation de saleté, d'humidité et/ou de corrosion à la surface ou autour du boîtier; de pièces/quincaillerie lâches, de fissures et/ou de décoloration de l'isolant; et de composantes endommagées ou décolorées.

Mettez le système à l'essai au moins une fois tous les trois mois (comme décrit à la section *Mise à l'essai du système*), à moins qu'une panne de courant ne soit survenue et que la génératrice n'ait effectué une séquence automatique dans ces trois mois. Laissez le système fonctionner pendant au moins 30 minutes.

Communiquez avec un professionnel en électricité certifié pour l'inspection et le nettoyage de l'intérieur du boîtier et des autres composantes de votre système de génératrice résidentielle au moins une fois par année.

Si vous téléphonez pour de l'aide

Ayez en main les numéros de modèle et de série inscrits sur l'étiquette d'identification de l'unité si vous devez communiquer avec un centre de service local pour l'entretien ou la réparation de cette unité. Vous pouvez obtenir des renseignements sur l'étiquette d'identification de l'unité se trouvant sur le boîtier ou à l'intérieur de celui-ci.

Pour communiquer avec Briggs & Stratton, veuillez appeler au **(800) 743 4115** de 8 h à 17 h HNC.

Not for Reproduction

Dépannage

Problème	Cause	Solution
Les charges réglables (climatiseur, etc.) ne fonctionnent pas lorsque la génératrice fournit l'alimentation.	1. Les contacteurs Load1 à Load4 ne fonctionnent pas correctement. 2. Charge trop élevée pour la génératrice. 3. Transformateur de courant non branché. 4. Transformateur de courant défectueux. 5. Le DEL d'état demeure constamment allumé.	1. Contactez un centre de service autorisé. 2. Diminuez la charge sollicitée de la génératrice. 3. Contactez un centre de service autorisé. 4. Contactez un centre de service autorisé. 5. Contactez un centre de service autorisé.
Le système de gestion de l'alimentation n'est pas alimenté lorsque la génératrice est en marche.	Fusible grillé dans le commutateur de transfert.	Contactez un centre de service autorisé.

Not for Reproduction

GARANTIE DU PROPRIÉTAIRE DU COMMUTATEUR DE TRANSFERT BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC

Prise d'effet au 1 er Novembre 2009, annule et remplace toutes les garanties précédentes et les garanties antérieures au 1 er Novembre 2009

GARANTIE LIMITÉE

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC réparera ou remplacera, sans frais, toutes pièces d'équipement défectueuses comportant un vice de matériau ou un défaut de fabrication ou les deux. En vertu de la présente garantie, les frais de transport des produit soumises pour réparation ou remplacement sont à la charge de l'acheteur. La présente garantie sera en vigueur durant les périodes stipulées ci-dessous et est assujettie aux conditions stipulées ci-dessous. Pour obtenir des services en vertu de la garantie, veuillez consulter notre Outil de recherche d'un Service après-vente agréé au http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM afin de trouver un distributeur de service après-vente agréé dans votre région.

IL N'EXISTE AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPRESSE. LES GARANTIES IMPLICITES, INCLUANT CELLES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, SONT LIMITÉES À UNE PÉRIODE D'UN AN À PARTIR DE LA DATE D'ACHAT OU JUSQU'À LA LIMITE PERMISE PAR LA LOI, TOUTE GARANTIE IMPLICITE EST EXCLUE. LA RESPONSABILITÉ POUR DOMMAGES ACCESSOIRES OU INDIRECTS EST EXCLUE DANS LA MESURE OÙ UNE TELLE EXCLUSION EST PERMISE PAR LA LOI. Certains États/provinces ou pays n'autorisent aucune restriction sur la durée d'une garantie implicite, et certains États/provinces ou pays n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages consécutifs ou indirects. Par conséquent, les restrictions et exclusions décrites ci-dessus pourraient ne pas s'appliquer dans votre cas. La présente garantie vous accorde certains droits légaux spécifiques et vous pourriez également en avoir d'autres, qui peuvent varier d'un État ou d'une province à l'autre et d'un pays à l'autre.

PÉRIODE DE GARANTIE

Usage par un consommateur	3 ans
Usage à des fins commerciales	aucune

La période de garantie débute à la date d'achat par le premier acheteur au détail ou par le premier utilisateur commercial final, et se prolonge pour la durée stipulée dans le tableau ci-dessus. "Usage par un consommateur" signifie utilisation domestique personnelle dans une résidence, par l'acheteur au détail. "Usage à des fins commerciales" signifie toute autre utilisation, y compris à des fins commerciales, générant de revenus ou de location. Aux fins de la présente garantie, dès qu'un équipement a été utilisé commercialement une fois, il est par la suite considéré comme étant d'usage à des fins commerciales. L'équipement utilisé pour l'alimentation principale n'est pas couvert par la présente garantie.

POUR EXERCER LA GARANTIE SUR TOUT PRODUIT FABRIQUÉ PAR BRIGGS & STRATTON, IL N'EST PAS NÉCESSAIRE DE L'ENREGISTRER. CONSERVEZ LE REÇU COMME PREUVE D'ACHAT. SI, LORS D'UNE RÉCLAMATION DE GARANTIE, VOUS NE POUVEZ PROUVER LA DATE INITIALE DE L'ACHAT, NOUS UTILISERONS LA DATE DE FABRICATION DU PRODUIT COMME DATE DE RÉFÉRENCE POUR DÉTERMINER LA PÉRIODE DE GARANTIE.

Not for Reproduction

À PROPOS DE LA ÉQUPEMENT GARANTIE

Nous acceptons de faire effectuer les réparations couvertes par la garantie et tenons à nous excuser pour tout inconvénient subi. Tout agent d'un service après-vente agréé peut exécuter les réparations couvertes par la garantie. La plupart des réparations couvertes par la garantie sont traitées automatiquement; cependant, il arrive parfois que les demandes de service en vertu de la garantie soient non fondées. Par exemple, la garantie ne couvre pas les dommages causés à l'équipement par une utilisation abusive, par un manque d'entretien périodique, durant l'expédition, la manutention ou l'entreposage, ou en raison d'une installation inadéquate. De même, la garantie sera annulée si la date de fabrication ou le numéro de série apposé à l'équipement a été enlevé ou si l'équipement a été changé ou modifié. Durant la période de garantie, le distributeur de service après-vente agréé réparera ou remplacera, à son gré, toute pièce qui, après examen, est trouvée défectueuse à la suite d'une utilisation et d'un entretien normaux. La présente garantie ne couvre pas les réparations et les équipements suivants:

- **Usure normale**: Comme tout autre dispositif mécanique, les groupes électrogènes d'extérieur nécessitent l'entretien périodiques de certaines pièces pour fonctionner adéquatement. La présente garantie ne couvre pas les frais de réparation des pièces ou des équipements dont la durée de vie utile a été dépassée à la suite d'une utilisation normale.
- **Installation et entretien**: La présente garantie ne couvre pas les équipements ou les pièces qui ont fait l'objet d'une installation ou de modifications et de changements inadéquats ou non autorisés, d'une mauvaise utilisation, de négligence, d'un accident, d'une surcharge, d'entretien inadéquat, de réparation ou d'entreposage qui, selon nous, auraient nui à la performance et à la fiabilité du produit. De plus, la garantie ne couvre pas l'entretien normal tel que le réglage, le nettoyage et remplacement de fusible.
- **Exclusions supplémentaires**: La présente garantie exclut les pièces qui s'usent ou tout dommage ou tout mauvais fonctionnement résultant d'un accident, d'une utilisation abusive, de modifications, de changements ou d'un entretien inadéquat du système. La garantie du produit ne couvre pas les pièces accessoires. Cette garantie exclut toute défaillance due à une catastrophe naturelle ou à toute autre force majeure hors du contrôle du fabricant. Est aussi exclu tout équipement usé, remis à neuf ou de démonstration. 198180F, Rev. D, 12/1/2009

BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC
MILWAUKEE, WI, USA

Caractéristiques du produit

Tension nominale* C.A.	240 volts
Fréquence	60 Hz
Valeur nominale des connecteurs (L1, L2, L3, L4)	240 V CA, 50 A, 2 HP
Valeur nominale des contacts de relais (A1, A2, A3, A4)	30 V CA, 1A, Classe 2
Dimensions	Environ 61 cm H X 35,5 cm l X 16,5 cm de profondeur (24 po H X 14 po l X 6.5 po de profondeur)
Poids	15 kg (33 lb)

Not for Reproduction

* Ce système de gestion de l'alimentation est conforme à la norme 916 (équipement de gestion de l'énergie) de UL (Underwriters Laboratories).

0 24847 70449 5

Manual No. 208557GS Rev. C 12/8/2009